

VITTORINO CAPOBIANCO
(Responsabile della distribuzione
dell'Alitalia S.p.A.)

ALESSIO PEDRONI
(Responsabile normative e regolamenti
dei sistemi di distribuzione
dell'Alitalia S.p.A.)

I SISTEMI TELEMATICI DI PRENOTAZIONE

SOMMARIO: 1. Che cosa sono i CRS (Computer Reservation System). – I. *La nascita dei CRS negli USA.* – II. *Il CRS e la distorsione della concorrenza.* – III. *Scarsa efficacia della normativa USA.* – **2. La risposta europea.** – I. *La minaccia della dominanza USA.* – II. *Nascono Galileo e Amadeus.* – III. *Il Codice di Condotta Europeo.* – IV. *La diffusione dei CRS in Europa.* – V. *La neutralità del CRS come tutela della corretta competizione tra aerolinee.* – **3. Il Commercio Elettronico e l'evoluzione dei sistemi di distribuzione.** – I. *Scenario generale.* – II. *Scenario del trasporto aereo.* – III. *Il prodotto "viaggi" guida lo sviluppo del commercio elettronico.* – IV. *L'E-Commerce guida il cambiamento dei ruoli nel mercato "travel on-line".* – V. *I nuovi sistemi di distribuzione.* – VI. *Aspetti regolamentari.*

1. Che cosa sono i CRS (Computer Reservation System) (v. fig. 1, pag. 448).

Nel linguaggio delle compagnie aeree, i sistemi di prenotazione rappresentano la fase essenziale di "accesso al prodotto" da parte dei consumatori.

L'offerta del servizio aereo, e quindi del prodotto volo in tutte le sue componenti, deve essere completa, tempestiva e funzionale, soprattutto deve essere diffusa in modo capillare in tutti i mercati fondamentali, così da raggiungere il maggior numero possibile di utenti.

La tecnologia dei sistemi computerizzati si è prestata perfettamente allo scopo di rendere disponibili all'utenza una enorme

mole di informazioni riguardanti l'offerta dei voli operati, i servizi accessori, le tariffe messe in vendita e l'emissione dei biglietti.

Nei tempi remoti del trasporto aereo (anni '50, primi anni '60), le operazioni di prenotazione erano manuali e registrate su ogni singolo volo dagli uffici della compagnia.

Con lo sviluppo dell'informatica, i vettori iniziarono ad attrezzarsi con sistemi di prenotazione computerizzati ad uso interno, che permettevano di registrare prenotazioni, trasmettere informazioni ed emettere biglietti, collegando tutte le sedi centrali e periferiche e gli uffici vendite del *network* del vettore.

Questi sistemi di prenotazione di vettore, ad uso interno non avevano tuttavia la penetrazione e la capillarità di una rete globale. Il salto di qualità avviene a metà degli anni '70, quando in presenza delle nuove tecnologie informatiche di memorizzazione e trasferimento dati, nascono negli USA i sistemi CRS odierni, che sono il più importante strumento di distribuzione del servizio aereo oggi esistente. Nasce altresì l'accesso diretto attraverso il canale distributivo delle agenzie di viaggio, in grande espansione, che viene collegato all'enorme banca dati del nuovo CRS contenente le informazioni sui voli e i servizi di tutte le principali compagnie aeree, di navigazione, hotel, autonoleggi e servizi turistici vari.

Il CRS fornisce alle agenzie associate i terminali e la rete telematica, nonché l'addestramento ed il supporto per entrare nel sistema contenente tutti i dati sui voli, orari, servizi, tariffe ed infine l'emissione di biglietti aerei, prenotazioni di traghetti e navi e tutte le operazioni connesse al viaggio e turismo.

Il salto di qualità e di efficienza era enorme. Per le compagnie aeree era cominciata la distribuzione computerizzata globale.

I. La nascita dei CRS negli USA (v. fig. 2, pag. 449).

La *leadership* del settore era affidata ai "megavettori" USA che a partire dalla metà degli anni '70 lanciarono sul mercato i sistemi SABRE, APOLLO e successivamente System One, controllati dalle principali compagnie USA, American Airlines, United Airli-

nes e Eastern Airlines. In seguito questi sistemi furono affiancati da altri sistemi minori sviluppati da TWA e Delta.

Se i sistemi costituivano un fondamentale sostegno ad una rapida ed efficace distribuzione del prodotto, essendo in dotazione a decine di migliaia di agenzie di viaggi, emersero tuttavia quasi subito aspetti pericolosi e distorsivi della concorrenza che il ruolo strategico del CRS poteva svolgere.

Alla fine degli anni '70, la cosiddetta "*deregulation*" del trasporto aereo negli USA provocò una vera rivoluzione nel settore che, è bene ricordarlo, costituisce una parte rilevante dell'economia statunitense.

Libertà di accesso alle rotte, libertà di competere sui settori domestici ed internazionali, libertà di offerta di tariffe con conseguente uscita dei vettori USA delle consultazioni tariffarie IATA portarono, da una parte, ad una forte espansione del mercato aereo, con ingresso di nuovi vettori, apertura di nuove rotte e fortissima spinta alla competizione tra vettori. Nel comparto CRS, controllato da pochi vettori "MEGA" e fortemente oligopolistico, si rendeva indispensabile la massima diffusione presso il maggior numero di agenzie di viaggio e l'adesione del maggior numero possibile di vettori (contratti di partecipazione).

La spinta estrema alla competizione era comunque giustificata dalla caratteristica strutturale del CRS.

L'investimento iniziale e i costi di sviluppo connessi alla creazione ed alla gestione di un sistema CRS risultavano del tutto proibitivi per quasi tutti i singoli vettori.

Conquistare quote di mercato in termini di agenzie di viaggio, risultava essenziale per attirare un alto numero di aerolinee nel sistema, permettendo di ampliare l'offerta dei servizi presenti nel sistema ed avviando un necessario ammortamento in tempi più rapidi degli enormi costi iniziali, permettendo di puntare a dei profitti a medio termine.

II. *Il CRS e la distorsione della concorrenza* (v. figg. 3 e 4, pag. 450 s.).

Il controllo dei singoli CRS da parte di pochi vettori dominanti, in forte concorrenza tra loro e con i “*new entrants*” ha provocato notevoli conseguenze in termini di distorsioni al libero mercato nel trasporto aereo USA.

Di fatto il controllo del canale distributivo ha permesso di acquisire grossi vantaggi competitivi nel settore a vantaggio dei “controllori”, danneggiando gli altri *competitors*, non proprietari di CRS, che hanno subito politiche predatorie di acquisizione di passeggeri e fatturato della compagnia “*owner*” del CRS.

La tattica e l’obiettivo sono relativamente semplici: scoraggiare e se possibile impedire l’accesso ai servizi dei concorrenti da parte dei clienti finali, attraverso la manipolazione dei dati presenti nel CRS. Lo scopo finale è di limitare la concorrenza nei mercati e in definitiva estrometterli dalla competizione.

“*Screen bias*”

In sintesi il CRS risponde alle interrogazioni poste dall’agente che chiede informazioni su voli e sulle tariffe disponibili. Sui terminali compaiono le risposte con gli elenchi dei voli disponibili offerti dalle aerolinee inserite nel CRS, per i giorni e/o gli orari richiesti.

L’algoritmo del sistema ordina i voli disponibili secondo i criteri scelti dal proprietario del CRS, secondo elementi base; rotte richieste (*point to point*); voli diretti (*non stop*); voli in coincidenza (*connecting*).

È evidente che su alcune rotte i collegamenti *non stop* e *connecting* sono molteplici e occupano molte pagine video. È altrettanto evidente che gli operatori delle agenzie non consultano tutte le opzioni possibili, ma tendono a proporre al cliente, e quindi prenotare, quello che trovano sulla prima pagina del *display* del terminale. Le statistiche indicano che il 70/80% delle prenotazioni e relativi biglietti si genera dalla prima “schermata” del terminale, mentre il 50% viene concentrata sul volo presente sulla prima linea del primo *display*.

Pertanto la battaglia competitiva si concentra sulla distorsione in chiave strategica dei *display* dei CRS, dando luogo al cosiddetto “*screen bias*”.

Ogni proprietario di CRS, a cominciare da American Airlines con SABRE, e United Airlines con Apollo, si pose nelle condizioni di adottare algoritmi di *display* che favorissero sostanzialmente i propri voli nell'ordine di presentazione, rispetto ai voli della concorrenza non proprietaria.

Uno dei metodi più diffusi consiste nel privilegiare nel *display* le combinazioni dei voli di un unico vettore (*on line connections*) rispetto ai voli di vettori diversi (*interline connections*).

In pratica due voli in coincidenza sulla stessa compagnia sarebbero, a parità di orari di operazioni, sempre apparsi sullo schermo prioritariamente rispetto ad una coincidenza tra due compagnie diverse.

La lotta concorrenziale portata agli estremi ha comunque generato fenomeni di distorsione non adeguatamente tutelati dalle autorità regolamentari.

III. *Scarsa efficacia della normativa USA (v. figg. da 5 a 8, pag. 452 ss.).*

La palese violazione delle regole di “neutralità” informativa da parte dei sistemi CRS, generava effetti distorsivi sulla concorrenza tra vettori e favoriva la confusione e l'incertezza nei passeggeri/clienti che, soprattutto per effetto dei nuovi sistemi di *marketing* dei voli, accordi di *code sharing* ed altre alterazioni nella obiettività delle informazioni presenti nel sistema, spesso erano messi nell'impossibilità di scegliere le migliori opzioni di volo in mancanza di trasparenza e neutralità dell'informazione.

Nel 1984, l'Ente regolamentare dell'epoca, il *Civil Aeronautics Board*, emanò un regolamento sui CRS, anche a seguito della protesta dei vettori minori, stabilendo che i criteri di costruzione dei *display* dovevano rispettare il principio di non discriminazione e non favorire un vettore a danno di altri.

Il criterio cercava di salvare il principio di non ingerenza nella libera competizione tra sistemi, ma per la sua genericità non impedì di fatto che le discriminazioni del tipo descritto continuassero.

Sparisce solo la violazione più palese, per cui i voli dell'Aerolinea proprietaria sono presentati sistematicamente prima della concorrenza.

Avendo il CAB eliminato la discriminazione più forte sull'algoritmo di costruzione, i proprietari di CRS si sono concentrati sui prezzi, cioè sulle commissioni di prenotazione, le cosiddette *booking fees*. Poiché l'Ente federale non regolava i prezzi di accesso ai CRS, la partita si è spostata su questo terreno: in pratica i prezzi delle commissioni di vendita pagate dai vettori per ogni passeggero prenotato sono stati aggiustati in funzione anticompetitiva dai proprietari/gestori del CRS per discriminare/danneggiare i concorrenti.

Altro elemento fondamentale è il rapporto stretto e privilegiato che lega l'agente ad un determinato sistema CRS. Si tratta di legare l'agenzia cliente/utente del proprio CRS, attraverso uno schema di incentivi, ad uno schema di "*Brand Loyalty*", che creeranno una naturale tendenza ed interesse dell'agente a vendere in modo prioritario i voli della compagnia proprietaria di quel CRS. Questo rapporto di "dipendenza" delle principali agenzie da uno specifico "*Brand CRS*" viene definito tecnicamente come "effetto alone", e rappresenta la forma di penetrazione e di discriminazione commerciale più potente e difficile da combattere all'interno degli Stati Uniti.

Il *Department of Transportation*, succeduto al *C.A.B.* nelle competenze regolamentari ed amministrative, in una revisione delle regole del Codice di Condotta sui CRS in materia di *booking fee*, ha stabilito:

- a) Un gestore/proprietario di CRS non può discriminare tra le compagnie partecipanti al sistema l'ammontare delle commissioni per qualsiasi servizio offerto.
- b) Un gestore/proprietario di CRS non può usare le commissioni di prenotazioni, per discriminare commercialmente a danno dei vettori più piccoli.

I risultati di questi aggiornamenti regolamentari risultano comunque parziali.

Non riuscendo più a discriminare sul prezzo delle commissioni di prenotazioni i vettori “*low cost*”, per i quali le commissioni costituivano una voce notevole nei costi di distribuzione, le Compagnie principali, alla ricerca di sempre maggiori quote di mercato agenziale e di volumi di prenotazioni, si sono concentrate sulla promozione di servizi sempre più sofisticati alle agenzie e di sostegno economico, sfruttando e ampliando le conseguenze della distribuzione in aree geografiche dove la presenza operativa della Compagnia Madre era di dimensioni tali da garantire la massima efficacia del citato “*effetto alone*”, cioè la naturale propensione degli agenti a prenotare/vendere prioritariamente i voli del vettore proprietario del CRS.

La neutralità era solo formalmente garantita dalla regolamentazione del DOT, ma nei fatti le scelte di una compagnia rispetto alle altre erano fatalmente legate agli orientamenti dell’agente e all’efficacia dei sistemi di *marketing* del singolo CRS.

In conclusione la situazione dominante ed oligopolistica dei sistemi CRS negli USA, nonostante la legislazione di tutela dei consumatori e la forte mentalità “*antitrust*” inerente agli organi di vigilanza, rese possibile la limitazione della libera competizione e del migliore servizio possibile offerto al passeggero.

2. La risposta europea.

I. La minaccia della dominanza USA (v. figg. 9 a 12, pag. 456 ss.).

La diffusione dei CRS negli Stati Uniti è stata veloce e capillare ed ha permesso di collegare al sistema di prenotazioni telematico, decine di migliaia di agenzie di viaggio, contribuendo potentemente a rafforzare le posizioni di mercato delle aerolinee proprietarie di CRS principali in USA:

- SABRE : American Airlines
- APOLLO : United Airlines

- WORLDSPAN: nato dalla fusione dei sistemi Pars e Datas, TWA, Northwest, Delta.
- SYSTEM ONE : Continental

Come in molti settori dell'economia, il CRS americano, per sua naturale vocazione, era un prodotto esportabile in Europa, per incrementare il numero degli agenti collegati e facilitare l'espansione delle posizioni competitive dei *carriers* USA proprietari.

Le possibilità di espansione risultavano molto rilevanti non essendoci in Europa prodotti paragonabili al CRS USA per tecnologia e potenzialità di servizio.

In Europa esistevano soltanto i collegamenti delle agenzie di viaggio ai singoli sistemi di prenotazioni del vettore, tuttavia nei sistemi di vettore, sviluppati con riferimento esclusivo alla compagnia proprietaria, i voli della concorrenza non venivano quasi mai rappresentati, con conseguenti limitazioni nelle scelte delle opzioni di voli e quindi di servizio al consumatore/passeggero. Il CRS USA aveva l'enorme vantaggio di contenere nella sua immensa banca dati tutte le informazioni di tutti i vettori associati, in modo da poter rappresentare con un'unica "schermata video", sia pure disposta su più pagine, l'operativo completo di tutte le opzioni di volo e tutte le tariffe delle aerolinee presenti su ogni singola tratta.

Per un certo tempo le maggiori compagnie europee, non ancora privatizzate, mostrarono di non comprendere appieno la funzione assolutamente fondamentale sul piano dell'accesso al prodotto, e quindi della distribuzione telematica, del CRS USA e gli effetti di attrazione e di concorrenza che potevano essere esercitati sugli agenti europei.

Solo quando Sabre e Worldspan iniziarono a commercializzare il sistema in Europa, i grandi vettori nazionali europei riuscirono a realizzare l'entità della minaccia competitiva che si presentava loro. Non si trattava solo di automatizzare le agenzie ma di cedere il traffico aereo nazionale alla concorrenza statunitense, che in virtù dei nuovi accordi bilaterali di tipo "*open sky*", si apprestava ormai ad offrire sulla relazione Stati Uniti – Europa, una grande offerta di diversi operatori e voli da/per numerose destinazioni.

II. Nascono Galileo e Amadeus.

La risposta europea per quanto lenta, si indirizzò in due direzioni:

- creazione di CRS europei tecnologicamente avanzati
- pressioni sugli organismi comunitari perché venisse introdotta una regolamentazione che disciplinasse le operazioni CRS sul territorio europeo.

L'*Association of European Airlines* finanziò uno studio sulla fattibilità di un unico CRS europeo che potesse competere ad armi pari con i colossi USA.

Nonostante le conclusioni dell'indagine fossero incoraggianti, la possibilità di realizzare un unico CRS europeo si rivelò presto di impossibile realizzazione. Non si riuscì a mettere insieme tutte le maggiori aerolinee europee sia per aspetti tecnici, connessi alle differenti tecnologie applicate ai singoli sistemi di compagnia, sia, soprattutto per questioni politiche, legate alla volontà di autonomia delle compagnie maggiori.

Nacquero così due gruppi di vettori, che avrebbero dato origine ai CRS Galileo e Amadeus.

Presto apparve chiaro che per essere operativi sul mercato in tempi relativamente brevi (2/3 anni), i sistemi dovevano basarsi su software già sviluppati ed operanti. Sul mercato statunitense c'era la possibilità di acquisire la necessaria tecnologia con accordi di Partnership.

Il Consorzio Galileo si accordò con Apollo, CRS della United Airlines, che scelse anche di entrare con una partecipazione in Galileo al 25%. In seguito il gruppo Galileo decise di partecipare direttamente al CRS Apollo per il 50%.

Il Pool Amadeus decise di acquisire la tecnologia di System One (Continental Airlines), senza tuttavia partecipazione diretta. Solo in seguito, data la somiglianza dei sistemi, per motivi di economia di scala e di sinergia di mercato, System One è stato integrato in Amadeus.

Il Consorzio Galileo, costituito nel 1987, era formato da:

- British Airways
- Swissair
- KLM
- Alitalia
- United Airlines

Successivamente aderirono con quote minoritarie Olympic, Austrian Airlines, Air Lingus (Irlanda), Sabena (Belgio) e TAP (Portogallo).

L'investimento iniziale per la realizzazione dell'iniziativa era previsto in circa 250 milioni di dollari, che nella realtà risultò essere sottostimato.

La sede dell'azienda fu stabilita a Swindon UK, dove furono accentrate tutte le funzioni societarie, gli enormi computer "*main frame*", il marketing e gli uffici finanziari e amministrativi. Furono inoltre create società per la commercializzazione e il supporto agli agenti del CRS Galileo, le National Distribution Company.

Nel 1990 il CRS era ormai pronto a collegare migliaia di agenzie di viaggio con le sue funzioni essenziali di prenotazione computerizzata. Galileo era già in grado di gestire milioni di transazioni al giorno, conteneva l'operativo di 400 compagnie aeree, 50 milioni di tariffe ufficiali, e potevano essere prenotati 56.000 hotel, oltre ai servizi di biglietteria ferroviaria e traghetti.

Nel 1992 i sistemi Apollo e Galileo vennero fusi in un unico sistema integrato e globale di prenotazioni computerizzate, dando origine al colosso del settore Galileo International.

La composizione societaria era divisa al 50% tra soci USA (United Airlines, US Air, Air Canada) ed europei (British Airways, Swissair, KLM, Alitalia, con quote insignificanti di Olympic, Air Lingus, TAP).

Era nato un sistema di teleprenotazione globale, con copertura dei mercati USA, Canada, Europa nonché Medio Oriente, Estremo Oriente e Australia, attraverso accordi di "partnership" con aerolinee e compagnie di distribuzione di quelle aree.

Amadeus.

Anche il Pool Amadeus, nacque con finalità e vocazioni del tutto analoghe al gruppo Galileo, sia pure in competizione commerciale con il CRS e con le compagnie che lo costituivano.

Azionisti fondatori di Amadeus furono Lufthansa, Air France, Iberia e la scandinava SAS. Ai soci fondatori si affiancarono aerolinee minori, con cui vennero conclusi accordi di *marketing* per la diffusione e commercializzazione del CRS.

Amadeus ebbe all'inizio una gestazione più complessa e sofferta di Galileo, per problemi di avviamento, sia tecnici che economici. L'investimento risultò superiore ai 300 Mln \$ e l'approccio competitivo assunto da Amadeus risultò alquanto diverso rispetto a Galileo.

La sede unica di Galileo a Swindon permetteva un controllo centrale ed unico della società.

Diversamente Amadeus diede luogo, per volontà dei Soci fondatori, ad una struttura più articolata e complessa. Furono creati diversi rami di azienda, ubicati in località geograficamente distanti.

Ad Erding, Monaco e cioè in Germania, sorse il Data Center con gli uffici operativi.

A Madrid tutti gli uffici finanziari, vendite e marketing. Vicino Nizza, in Francia, tutti gli uffici di Ricerca e Sviluppo operativo e funzionale del CRS. La "migrazione" di Amadeus avviene nel 1992 e vide subito un significativo successo, al pari di Galileo, considerando l'importanza delle compagnie titolari del CRS e di conseguenza l'importanza dei mercati agenziali che portavano in dote. Nel 1995 Amadeus rileva da Continental il 100% del capitale azionario di System One, mentre il vettore USA riceveva il 12% dell'azionariato di Amadeus. La fusione del sistema manteneva negli USA il "*brand* " System One e permetteva tuttavia ad Amadeus di acquisire "*share*" nel fondamentale mercato USA, dove fino allora la sua presenza risultava del tutto insignificante.

Amadeus attualmente contende a Galileo International e Sabre la "*leadership*" mondiale attraverso accordi con il CRS asiatico Abacus, "*leader*" nell'area dell'Estremo Oriente, escluso il Giap-

pone, praticamente controllato da due CRS fondati dai due vettori giapponesi Japan Airlines e All Nippon Airways.

Le caratteristiche di Amadeus e Galileo possono essere considerate del tutto analoghe, essendo entrambi, come i CRS USA, all'avanguardia nella tecnologia informatica di teleprenotazione, con tutte le funzionalità più efficienti ed avanzate.

Tuttavia la caratteristica essenziale che accomuna i due CRS europei e li differenzia dai sistemi USA è la cosiddetta "neutralità", ovvero i due CRS europei nascono senza alcuna forma di distorsione nella presentazione prioritaria di servizi offerti al passeggero, che possa favorire una aerolinea ai danni di un'altra.

Questo "marchio di qualità" del CRS è dovuto da una parte alla pluralità delle aerolinee proprietarie del CRS, e dall'altra agli obblighi di natura giuridica derivanti dall'emanazione contemporanea del Codice di Condotta europeo sui sistemi CRS.

III. *Il Codice di Condotta Europeo (v. figg. 13-14, pag. 460 s.).*

Sotto la pressione competitiva dei CRS USA e dei vettori americani che ne erano proprietari, in Europa si reagì presto e bene, senza reazioni protezionistiche, del resto proibite dalla normativa UE.

In ambito governativo l'ECAC (*European Civil Aviation Conference*) e la Commissione UE, con il concorso delle aerolinee AEA, riuscirono a regolamentare il fenomeno CRS, tenendo conto dell'esperienza USA, dove l'intervento legislativo non aveva impedito fenomeni di distorsione della concorrenza. La normativa europea, nota sotto il nome di Codice di Condotta, venne approvata nel marzo 1989 dai Direttori Generali Aviazione Civile dei 22 paesi aderenti all'ECAC. Essendo il valore del codice giuridicamente di raccomandazione a livello di Amministrazioni dell'Aviazione Civile, si decise di dare forza legale al testo, trasformandolo in legge dei singoli Stati della Comunità. Pertanto il Codice di Condotta ECAC si trasformò in Regolamento CEE, emanato nell'agosto '89, con valore di legge negli Stati membri della Comunità.

Novità del Codice europeo rispetto alla normativa D.O.T.:

1. Viene abolita la discriminazione tra aerolinee, attraverso la presentazione dei voli del sistema.
2. Viene regolamentato l'ordine di presentazione dei voli:
 - a) Voli *non-stop* (secondo l'orario di partenza).
 - b) Voli in coincidenza (senza nessuna distinzione tra connessioni *on-line* e *interline*).

Per i voli in coincidenza, l'unico elemento che deve presiedere all'ordine prioritario del “*display*” è la durata del viaggio. Si parte pertanto dal presupposto che l'elemento preferenziale è il servizio dato al passeggero in termini di migliori coincidenze e rapidità di trasporto.
3. Viene assicurata la visibilità delle funzionalità di “*best buy*”, cioè l'evidenziazione delle migliori condizioni tariffarie disponibili per la clientela.
4. Viene limitata al massimo la duplicazione artificiosa dei servizi in “*codesharing*”, per evitare di generare confusione nei passeggeri circa l'identità del vettore che effettua il volo.
5. Le commissioni di prenotazione (*booking fees*), devono essere non discriminatorie, uguali per tutti a parità di servizio reso, e relazionate al costo di produzione del servizio, in sostanza non arbitrarie o predatorie.

Il Codice di Condotta europeo è stato giudicato un sostanziale miglioramento della regolamentazione internazionale e costituisce oggi il punto di riferimento per tutte le normative analoghe, poiché riflette i principi più avanzati della legislazione comunitaria in termini di:

- non discriminazione
- parità di trattamento
- relazione del prezzo con il servizio reso e il costo
- visibilità e trasparenza per il consumatore

Naturalmente per le “*lobbies*” dei potenti CRS USA, il Codice europeo non è stato accolto favorevolmente; tuttavia da alcuni anni è in corso il tentativo di far evolvere la ristesura del regola-

mento CRS del DOT, in chiave di “neutralità e non discriminazione”, ispirandosi quindi all’impostazione europea.

IV. La diffusione dei CRS in Europa (v. figg. 15-16, pag. 462 s.).

Particolarmente significativa deve essere considerata l’affermazione di Galileo ed Amadeus in ambito europeo. In virtù dell’originale appartenenza delle aerolinee “madri”, sono CRS dominanti in diversi mercati chiave:

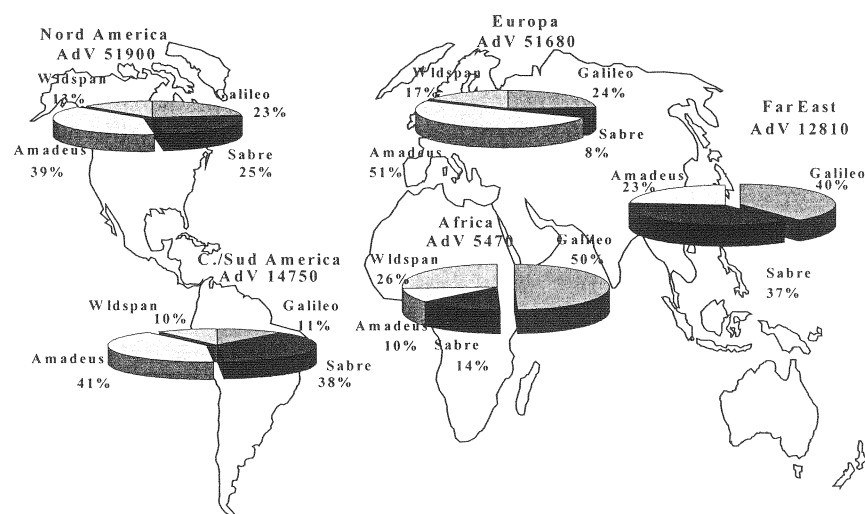
- Galileo: Regno Unito, Irlanda, Austria, Italia, Olanda, Svizzera e Portogallo
- Amadeus: Francia, Germania, Spagna e Scandinavia

Anche in ambito extraeuropeo, la presenza dei CRS europei si è affermata in modo significativo, attraverso l’effettiva fusione con CRS USA; Galileo si è fuso con Apollo, Amadeus con System One.

Nell’industria CRS, la situazione di oligopolio di fatto è generata dall’enorme investimento iniziale, che in pratica rende quasi impossibile l’ingresso di nuovi attori che, per volumi di agenzie collegate e volumi di prenotazioni gestite, possano competere con i colossi oggi presenti su tutti i mercati.

Solo nel Sud-Est asiatico si sono formati in ambito regionale CRS quali Abacus, creato da un pool di vettori asiatici, Jal Access di Japan Airlines e Infini di All Nippon Airways, che tuttavia limitano la loro presenza all’area dell’Estremo Oriente.

Per semplificazione diamo qui sotto alcuni dati sulla diffusione attuale dei quattro principali CRS in Italia e nelle singole realtà continentali.



V. *La neutralità del CRS come tutela della corretta competizione tra aerolinee (v. fig. 17, pag. 464).*

Per Alitalia, circa l'85% delle prenotazioni e dei biglietti emessi su tutta la rete, vengono creati dalle agenzie di viaggio attraverso i sistemi telematici CRS. Anche se la situazione sta evolvendosi verso forme più avanzate di distribuzione diretta, risulta tuttora assolutamente vitale il ruolo del CRS nella distribuzione globale e capillare del servizio aereo.

Altrettanto fondamentale è il fattore della adeguata evidenziazione dei voli e dei servizi della Compagnia nel *display* dei CRS, nonché la tempestiva offerta di tariffe e/o promozioni su destinazioni diverse che la Compagnia voglia far pervenire in tempo reale agli operatori turistici.

In ambito europeo sono venute meno tutte le legislazioni nazionali, limitative della libera concorrenza tra compagnie aeree. Anche sul trasporto domestico la competizione totale è un fatto ormai acquisito. Per essere vincenti sul mercato non è più sufficiente dotarsi di una flotta moderna o di una efficiente struttura operativa. È altrettanto indispensabile essere vincenti nei sistemi in modo tale

da offrire un sistema di collegamenti e di coincidenze comode, semplici e favorevolmente percepite dai consumatori.

È ormai convinzione comune che i passeggeri che ricevono un servizio adeguato nel tempo rappresentano il patrimonio più prezioso delle aerolinee.

Il sistema CRS e le tecnologie avanzate di tele-prenotazione devono continuare ad essere uno strumento essenziale della vendita dei voli e dei servizi turistici. Per questo scopo la neutralità dei sistemi, la libertà d'accesso e la non discriminazione fra le diverse opzioni di volo, offerte ai consumatori, sono la promessa essenziale per tutelare la competizione tra le compagnie, che in ultima istanza è la migliore garanzia per la crescita del livello di servizio offerto al pubblico.

3. Il Commercio Elettronico e l'evoluzione dei sistemi di distribuzione.

I. Scenario generale (v. figg. 19 a 23, pag. 466 ss.).

Nel corso degli ultimi anni il modello di distribuzione ha subito una profonda trasformazione, che non è unicamente riconducibile al mutamento di ruolo degli operatori tradizionali e all'ingresso di nuovi operatori nella distribuzione dei prodotti *consumer* e dei prodotti scaturiti dalla convergenza fra informatica, elettronica e telecomunicazione. Sul finire degli anni '90 l'elemento di novità che caratterizza l'evoluzione dei canali è costituito dal graduale passaggio da un modello lineare di distribuzione (fornitore – distributore – rivenditore – *consumer*) che è stato dominante per lunghi anni, ad un modello non lineare, in cui i ruoli risultano molto più articolati e complessi (ogni operatore cerca di rivolgersi direttamente al cliente finale, di integrarsi con il fornitore o di sostituire il rivenditore).

Tutto ciò è stato reso possibile dall'avvento di nuove tecnologie, emergenti e a costi accessibili (dal *network computing* ad in-

ternet, dai nuovi protocolli di comunicazione alla telefonia mobile), che raggrupperemo sotto la nuova “buzz-word”: commercio elettronico.

Per *e-commerce* si intende ogni business, transazione amministrativa o scambio di informazioni che sia eseguito utilizzando qualsiasi forma di informazione elettronica e di “communication technology”.

La forma più conosciuta di *e-commerce* è quella che utilizza lo strumento internet, per cui quando si parla di commercio elettronico ci si riferisce ad una qualsiasi iniziativa (di comunicazione, di vendita e di *customer care*) a supporto dell’attività commerciale di una azienda svolta sulla rete.

Il commercio elettronico ha due principali applicazioni a seconda della natura dei soggetti coinvolti: una si sviluppa sulla Internet pubblica ed è orientata verso l’utente finale (*Business to Consumer*), l’altra risiede in una infrastruttura Extranet ed è orientata ai *partner* commerciali (*Business to Business*).

L’affermazione del commercio elettronico – che attualmente cresce a tassi vicini al 100% annui- spingerà molte aziende ad una sostanziale ridefinizione del modello di business e produrrà maggiori effetti nei settori fortemente orientati all’utilizzo delle informazioni e all’erogazione dei servizi: banche, pubblicità, finanza, viaggi, intrattenimento, ecc.

Le conseguenze dell’*e-commerce* sono infatti diversificate a seconda del settore economico, dei processi aziendali, delle tecnologie:

- Nei settori caratterizzati da prodotti/servizi prevalentemente “digitali” (come la pubblicità e l’intrattenimento), l’*e-commerce* stimolerà nuove tipologie di offerta e nuove modalità di erogazione al consumatore finale. Ciò richiede un totale ripensamento del modello di business preesistente e favorirà la comparsa di nuove realtà, nuovi attori e nuovi leader anche nei mercati consolidati e in tempi molto rapidi.
- Nei settori focalizzati al mercato *consumer* solo in forma indiretta (come la distribuzione e le telecomunicazioni) i produttori potranno by-passare la intermediazione distributiva e vendere direttamente al cliente finale.

- Il commercio elettronico produrrà minori conseguenze nei settori dove il prodotto viene fisicamente consegnato e soprattutto dove si producono beni in quantità limitata e a prezzo elevato.

Quando, alcuni anni or sono, si cominciò a parlare di commercio elettronico, qualcuno sostenne che esso, creando una connessione diretta fra cliente e fornitore, avrebbe funzionato da strumento di “disintermediazione” e determinato la scomparsa di tutti gli operatori attivi nella catena distributiva. Oggi, in realtà, appare molto più probabile che l’*e-commerce*, nella sua accezione più ampia, consenta di migliorare e ottimizzare la catena fisica della distribuzione.

Inoltre l’*e-commerce* potrà creare significative opportunità per gli intermediari elettronici, aziende che hanno definito un insieme di strumenti per la gestione delle transazioni economiche via *web* e che hanno individuato uno specifico settore, o specifici processi/segmenti funzionali, in cui offrire servizi competitivi.

In un simile contesto, la distinzione tradizionale tra canale diretto e indiretto appare inadeguata a descrivere le nuove forme di interazione che hanno luogo tra *vendor*, terze parti e clienti finali. Anche se la definizione classica delle due tipologie di canale continua a rimanere valida, molte attività vengono affidate a chi è meglio attrezzato per condurle a buon fine, indipendentemente dal fatto che il cliente finale acquisti dal *vendor* o da una terza parte. Il modello di distribuzione si presenta dunque, sempre di più, come un modello ibrido, esteso a più livelli e finalizzato a perseguire i seguenti obiettivi :

- velocità di accesso al prodotto
- velocità del *delivery*
- competitività dei prezzi
- sicurezza delle transazioni di vendita
- miglioramento del servizio al cliente
- efficienza sui costi.

II. Scenario del trasporto aereo (v. fig. 24, pag. 471).

Nel corso degli anni '80, i CRS si sono evoluti in gruppi sempre più potenti ed indipendenti, che hanno ampliato l'offerta a tutti i servizi componenti il pacchetto viaggio. È, quindi, cresciuto il potere negoziale dei CRS che ha permesso l'applicazione di "*booking fees*" sempre più elevate. Le aerolinee si sono trovate di fronte ad una crescita allarmante dei costi di distribuzione, chiaramente insostenibile nel lungo periodo.

Dai primi anni '90 le Compagnie Aeree hanno cominciato a prestare particolare attenzione a questa componente di costi con l'adozione di politiche di efficienza e di controllo piuttosto rigide. Oggi questa componente di costi rappresenta, nella catena del valore tradizionale, circa il 15% dei costi operativi globali dei vettori contro il 20%-25% del 1991.

Contestualmente l'innovazione tecnologica rende disponibili soluzioni e strumenti a costi accessibili. Da una parte questo consente di agire sull'integrazione interna (processi, infrastrutture, reti) e quindi sul fronte dei costi.

Dall'altra, permette una più stretta interazione con il cliente raggiungibile, attraverso una piattaforma tecnologica integrata, in qualsiasi momento ed in qualsiasi luogo. La necessità è di riavvicinarsi al proprio cliente finale, per soddisfarne le esigenze in un'ottica di "*personalized marketing*" e di "*1to1 marketing*".

Creare valore aggiunto per il cliente diventa l'elemento chiave per differenziarsi e conquistare la *customer loyalty*. Il "*life-time-value*" è il nuovo punto di riferimento.

L'attenzione, quindi, alle politiche di efficienza, unitamente all'innovazione tecnologica e al cambiamento del ruolo dei CRS, ha determinato una trasformazione del business, tuttora in atto, che modifica la catena distributiva tradizionale, incidendo tanto sul rapporto tra compagnia aerea/intermediari che sul rapporto con il cliente finale. I ruoli stessi della catena dell'offerta risultano cambiati. Non sono più chiaramente identificabili i confini, nel processo di vendita, sia del produttore che dell'intermediario. Ogni attore è spinto ad invadere la sfera di competenza altrui, generando una competizione che non è più solo orizzontale (tra attori appartenenti allo stesso settore), ma anche verticale (tra attori/insiemi di attori di altri segmenti di industria).

III. Il prodotto “viaggi” guida lo sviluppo del commercio elettronico (v. figg. 25-27, pag. 472 ss.).

Secondo recenti statistiche il prodotto “viaggi” deterrà la *leadership* nelle transazioni commerciali on-line per il segmento “*business to consumers*”. In generale, le previsioni in merito allo sviluppo del commercio via *web* relativamente al segmento “viaggi” sono assolutamente incoraggianti:

- Attualmente il 2% delle prenotazioni mondiali avviene on-line vs il 12% previsto per il 2003 (*Forrester Research*);
- Il prodotto “viaggi” rappresenterà il 25% di tutte le vendite via rete per il 2002 (*Data Monitor*).
- Per il 2004 il 62% di tutti i biglietti aerei online saranno gestiti dai siti *web* delle aerolinee (*Jupiter Communications*).
- Il 70% dei navigatori mondiali ha visitato un sito inerente servizi o prodotti turistici.
- Le vendite “*travel*” on line sono aumentate del 200% nel 1998, 3 volte in più rispetto a quanto originalmente previsto.
- Per il 2003 la vendita di biglietti online raggiungerà un volume pari a 10,5 miliardi di dollari vs i 1,6 miliardi nel 1998.

Indipendentemente dai numeri assoluti che possono discostarsi da una stima all'altra, quello che è certo è che si tratta di un fenomeno esplosivo, destinato ad avere un forte impatto sull'organizzazione interna ed esterna dell'azienda.

I principali attori di questo scenario sono essenzialmente due: le compagnie aeree e siti che offrono prodotti turistici via rete.

Attualmente il 60% dei vettori IATA ha un proprio sito *web*, ma la maggior parte non ha strumenti di vendita e continua a considerare Internet come una “vetrina”.

Nel contempo il business viene aggredito dai “nuovi attori”, aziende (non aerolinee) che, utilizzando i propri punti di forza (*Know-how*, infrastrutture, capacità finanziaria), sono diventati i *leaders* del mercato (Sabre Travelocity, Internet Travel Network, Priceline, IBM, Microsoft-Expedia, ecc...)

IV. *L'E-Commerce guida il cambiamento dei ruoli nel mercato "travel on-line"* (v. fig. 28, pag. 475).

L'evoluzione del business sta modificando i ruoli tipici della catena dell'offerta, generando una competizione che non è più solamente orizzontale (tra attori appartenenti allo stesso settore) ma anche verticale (tra attori/insiemi di attori di altri segmenti di industria).

Le agenzie di viaggio

Lo scenario attuale

Il settore attraversa attualmente una fase di trasformazione e ristrutturazione dovuta a:

- La riduzione delle commissioni da parte dei vettori;
- La politica di efficienza dei vettori (maggiore controllo dei comportamenti dell'intermediazione, p.e. le *malpractises*);
- Incremento delle vendite dirette e in particolare delle vendite on-line che rappresentano una minaccia di disintermediazione.

Le agenzie di viaggio e il commercio elettronico

Secondo una recente indagine *Forrester Research* ("Travel Agency Transformation" – Feb '99) entro il 2002 le agenzie on-line spiazzeranno quelle tradizionali, arrivando a prenotare *on-line tours* e crociere ad alta profittabilità, per un valore di 6 miliardi di dollari.

La ricerca, condotta su 50 grandi agenzie di viaggi, evidenzia un sostanziale ritardo nell'adozione delle nuove tecnologie. Se infatti il 94% delle agenzie intervistate possiede un sito *web*, solo il 51% di tali siti permette di effettuare prenotazioni on-line (v. *Graf. 1 pag. 436*). La maggior parte delle agenzie riconosce la necessità di muoversi verso il *web*, ma per il momento la preoccupazione maggiore è per la riduzione delle commissioni. Del resto, esse prevedono che per il consumatore continuerà ad essere fondamentale *l'assistenza umana*, soprattutto nel pianificare vacanze o tour complessi.

Tuttavia, secondo l'analisi *Forrester*, entro il 2003 le nuove tecnologie dovrebbero permettere di riprodurre le funzioni di un agente di viaggi tradizionale in tutte le fasi del processo di vendita,

rendendo sempre più facile e conveniente per il consumatore prenotare on-line anche il tour più complesso.

Graf. 1. Travel Agencies Move To The Web

Percent of travel agencies with a Web site



Agencies registered on Yahoo!



Sites that have an agency location finder



Agency sites that offer on-line promotions



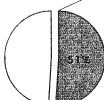
The Forrester Report: Travel Agency Transformation, February 1999

Graf.1. Travel Agencies Move To The Web

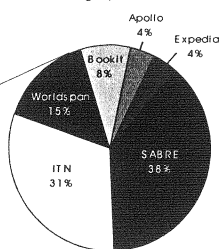
Agencies that offer e-mail bookings



Agencies that offer real-time on-line leisure bookings



Engine used on sites with on-line booking capabilities



Percents represent our audit of the top 50 travel agencies' Web sites (from *Travel Weekly's* top 50 list)

The Forrester Report: Travel Agency Transformation, February 1999

Reazioni degli AdV per la sopravvivenza

- *Concentrazione*: sotto un unico marchio o in consorzi e catene di *franchising*.
- *Acquisizione di strumenti per il commercio elettronico* al fine di fornire un servizio integrato alle aziende, un migliore servizio al cliente finale e ridurre i costi di gestione.
- *Differenziazione e rafforzamento del **marchio*** offrendo pacchetti esclusivi e disegnati “ad hoc”, così da acquisire la fedeltà della clientela ed evitare di competere interamente sulla componente prezzo.
- *Trasformazione da esecutori in “consulenti turistici”*, in grado di offrire a pagamento ai propri clienti servizi di consulenza e supporto a diversi livelli, con un introito dunque non più basato unicamente sulle commissioni, ma sul servizio offerto al cliente finale.

I CRS

Lo scenario

La tendenza in atto è quella della globalizzazione del settore che porterà probabilmente ad un rafforzamento dell’oligopolio già presente sul mercato (3 CRS dominanti)

Il settore appare ancora caratterizzato da **alti margini** in quanto le compagnie aeree continuano a pagare prezzi sempre maggiori nonostante il calo dei costi delle telecomunicazioni.

Tuttavia, la crescita delle vendite dirette da parte delle aerolinee e dall’altra l’abbassamento dei volumi di vendite delle agenzie viaggi rappresentano una seria minaccia per i CRS in quanto vanno ad impattare direttamente sul fatturato.

In un prevedibile scenario a 5 anni è ipotizzabile che i CRS continueranno a giocare un ruolo chiave come “sub-fornitori” per i fornitori del servizio “viaggio” (siano essi aerolinee globali o nuovi attori).

Le azioni di adattamento

Per poter giustificare incrementi di prezzo, i CRS stanno investendo per poter fornire servizi “a valore aggiunto” tanto alle aerolinee che agli intermediari.

Allo stesso tempo, intendono identificare dei livelli di prezzo differenziati a seconda dei canali di vendita utilizzati dalle compagnie aeree. Per contrastare l'ascesa di prodotti del tipo "Biglietto Elettronico" (che è una soluzione rivolta prettamente alle vendite dirette, ma che viene utilizzato anche presso il tradizionale canale agenziale) prevedono l'introduzione di una "tassa" relativa al servizio (se offerto da intermediari).

I CRS hanno inoltre sviluppato prodotti di gestione del "viaggio" destinati ad Aziende e Clienti Finali (p.e. *Travelocity* di Sabre).

Si assiste infine ad un processo di **diversificazione del business** tramite l'identificazione di soluzioni tecnologiche per risolvere le criticità legate all'integrazione tra vettori nelle alleanze (integrazione di processi e sistemi).

Nuovi attori

Le caratteristiche del commercio elettronico hanno permesso l'ingresso di altri soggetti già presenti nel business del Trasporto aereo e viaggio (Sabre, Amadeus, Galileo, Worldspan SITA) o esterni ad esso (Microsoft Expedia, Priceline, American Express, Internet Travel Network, Preview Travel).

Questi nuovi attori sono in grado di gestire e controllare l'intero processo utilizzando al meglio i loro punti di forza:

- Reti di telecomunicazioni
- Infrastrutture I.T.
- Conoscenza del Cliente
- "Marchio"
- Capacità finanziaria...

Alcuni di questi operatori in rete stanno modificando le "regole del gioco" ponendosi come integratori in grado di far incontrare sulla rete un gran numero di venditori e compratori sotto un marchio consolidato. In questo ruolo riescono a detenere il controllo del rapporto con il cliente e quindi, in ultima analisi, la sua fedeltà.

Siti Internet prodotto “viaggi”

Le vendite via Internet per il settore “viaggi” sono in continua espansione e per il 2003 si prevede che circa un quarto di tutte le vendite “turismo” negli Stati Uniti avverranno attraverso questo canale. Ma comunque non tutti i siti “viaggi” beneficiano di questa crescita. Infatti sono i maggiori fornitori, “motori di ricerca e accesso” (portali) e agenzie *on-line* che usufruiscono del vantaggio competitivo dato dal loro rapido ingresso nel business che ha garantito la fidelizzazione dei migliori clienti.

Qui di seguito riportiamo i risultati di uno studio *Forrester* dove vengono identificati i migliori siti relativi al settore “viaggi”:

	Overall rank	SITE	REACH	Booking score	Revenue index	Total score
The locked-in leaders	1	Yahoo!	60%	30%	0.76	13.6
	2	Travelocity	28%	41%	1.02	11.9
	3	Expedia	20%	46%	1.00	9.4
	4	Southwest	19%	51%	0.93	8.9
	5	Excite	36%	28%	0.78	7.9
	6	AOL	24%	38%	0.86	7.8
	7	Netscape	23%	41%	0.80	7.7
	8	American	25%	26%	0.99	6.5
	9	Delta	22%	33%	0.89	6.5
	10	Infoseek	31%	28%	0.74	6.3
The middle ranks	11	Preview Travel	15%	36%	1.06	5.7
	12	AltaVista	26%	25%	0.82	5.3
	13	United	19%	27%	1.02	5.1
	13	Marriot	13%	37%	1.08	5.1
	15	Holiday Inn	15%	32%	0.98	4.7
	16	Nothwest	14%	30%	0.89	3.9
	17	Hertz	9%	34%	1.22	3.7
	18	Continental	15%	23%	0.95	3.5
	19	US Airways	14%	26%	0.89	3.3
	20	priceline.com	15%	24%	0.90	3.2
The lowest tier	21	Lycos	23%	17%	0.77	3.0
	22	Cheap Tickets	10%	26%	0.98	2.6
	22	Alamo	8%	31%	1.09	2.6
	24	Avis	7%	28%	1.22	2.5
	25	Budget	9%	27%	1.02	2.4
	25	Hilton	9%	23%	1.13	2.4
	25	American Express	5%	36%	1.31	2.4
	28	Lowestfare.com	11%	19%	0.94	2.0
	29	TWA	11%	19%	0.93	1.9
	30	1travel.com	5%	30%	1.15	1.6
	31	Hyatt	6%	22%	1.16	1.5
	31	Best Fares	13%	11%	1.00	1.5
	33	Internet Travel Network	4%	29%	1.03	1.3
	34	Dollar	5%	20%	1.09	1.0
	34	Travel web	5%	22%	0.81	1.0

Rating produced by: $\text{Reach} \times (\text{Booking score} \times \text{Revenue index}) \times 100 = \text{Total score}$

I “portali” (Yahoo, Excite) e i fornitori (aerolinee, alberghi) hanno un vantaggio naturale dovuto alle loro capacità di attrarre clienti per la prenotazione (*brand*). Le agenzie *online* quali Travelocity, Expedia, combinano in un unico sito il meglio dei fornitori e “*portals*” in modo che sarà difficile se non impossibile estrometterle dalle prime posizioni di *leaders*.

Si può notare che tra i “*top ten*”, cinque sono dei “portali”, i quali per mantenere il loro posizionamento necessitano di una maggiore integrazione di servizi legati al viaggio e di incentivi per quei clienti che generalmente utilizzano il *trade* o direttamente il vettore/fornitore come canali preferenziali di acquisto.

I fornitori (tra cui le aerolinee) hanno una limitata ampiezza di offerta di servizi prenotabili. Per tale motivo potranno avere una limitata crescita degli introiti. Solamente i fornitori maggiori possono superare questo vincolo, sviluppando siti di prenotazione globale e focalizzandosi su una distribuzione intensiva anche attraverso “aste” (aste di biglietti on-line) o *partnership* con i principali “portali”. Negli Stati Uniti i maggiori cinque sono Southwest, American, Delta, United e Marriot.

Per quanto riguarda le agenzie on-line ci sarà un mercato ristretto ad un limitato numero di siti. I *leaders* di questo segmento hanno posizioni alte in classifica in virtù dei loro accordi con i maggiori “portali” (Travelocity con Yahoo e Expedia con MSN).

Aerolinee

La priorità per le aerolinee sarà quella di porre il Cliente al centro dei processi aziendali in termini di:

Strategie

- orientamento totale al Mercato
- necessità di segmentare la base Clienti (conoscere le attese di ciascun segmento, identificare le opportunità di business, progettare servizi conformi alle attese, misurarne l’efficacia) rivolgendosi sempre più al *Marketing ItoI* (segmentazione “fine”)

Azioni

- di prodotto, di prezzo, di accesso e vendita, di comunicazione personalizzate, coerenti, integrate e finalizzate all'orientamento totale al Mercato
- integrazione con tutti i processi aziendali rilevanti

Infrastrutture e strumenti

- grandi banche dati
- sistemi a supporto del *front-line* (disponibilità di informazioni necessarie a tramutare il rapporto di vendita in una relazione con il Cliente)

In tale contesto è possibile delineare alcune strategie di adattamento delle aerolinee :

- **non partecipare alla lotta per conquistare posizioni di dominanza nel nuovo mercato “elettronico”.** Sono quei vettori che hanno deciso di “correre da soli”, di focalizzare la loro attenzione su rotte specifiche e limitate, cercando di stimolare la domanda e di erodere quote di *share* ai vettori maggiori. In ciò utilizzeranno tecnologie e strumenti innovativi (distribuzione il più possibile o totalmente diretta) per mantenere minima la struttura dei costi di distribuzione, garantendo comunque la presenza del prodotto sul mercato. Sono la facilità di accesso e di *delivery* del prodotto, unitamente ad un *pricing* aggressivo, le leve distintive di successo;
- **attendere gli eventi.** È la posizione di quei vettori forti, con un solido *brand*, che si concentreranno unicamente nel fornire un valore aggiunto al Cliente, utilizzando, tra l'altro, i canali distributivi classici (supportati anche da strumenti innovativi) per massimizzare la penetrazione sul mercato contenendo i costi di distribuzione. Quindi “*e-business*” piuttosto che “*e-commerce*”;
- **sviluppare un “club privato” includendo tutti i volatori fedeli e non solo i frequent flyers.**

Caratteristiche salienti:

- disegnare un *network* integrato e chiuso imperniato sulle alleanze;
- offrire dei reali privilegi ai Clienti;

- fornire strumenti (*smart card*) per accedere a servizi integrati, riservati, completi (un unico punto di accesso che permetta di poter acquistare qualsiasi componente del pacchetto “viaggio”); ed in tale scelta :

dominare l'e-commerce market. Selezionare, quindi, un potenziale vincitore e costruire un consorzio che abbia:

- un forte *brand*;
- una forte capacità di riconoscere il Cliente;
- una forte penetrazione sul mercato;

e che applichi una distribuzione esclusiva su una larga parte del mercato (un esempio è l'acquisto di parte delle azioni di ITN da parte di United).

Il vettore dominante (o alleanza dominante) dovrà fornire un reale valore aggiunto al Cliente, essere innovativa e tendere ad eliminare l'intermediazione.

V. I nuovi sistemi di distribuzione (v. figg. 29-31, pag. 476 ss.).

Generalmente le aerolinee a vocazione globale (o che intendono dominare il mercato del commercio elettronico) identificano diversi livelli di sviluppo dei nuovi sistemi (**che integrano e non sostituiscono la catena distributiva tradizionale**):

1. la creazione di una **infrastruttura base** necessaria per l'implementazione di una qualsiasi soluzione di commercio elettronico. L'infrastruttura è composta da:
 - **Call Center** (centro prenotazioni e assistenza clienti)
 - **Biglietteria Elettronica** (revisione dei processi coinvolti/ integrazione con infrastrutture informatiche pre-esistenti).
2. l'identificazione di **strumenti di accesso** per consentire ai clienti di accedere facilmente al prodotto e al Vettore di vendere nella maniera più efficace ed efficiente il proprio prodotto.
3. l'identificazione di **strumenti di delivery** per garantire ai clienti una efficace e rapida consegna del titolo di viaggio e per permettere ad Alitalia un processo guidato dall'efficienza dei costi.

VI. Aspetti regolamentari.

Dal punto di vista giuridico per commercio elettronico deve intendersi quella tecnica che consente di concludere il contratto mediante lo scambio di una proposta e di una accettazione fra persone distanti, non già attraverso il tradizionale scambio di documenti cartacei, bensì attraverso lo scambio di documenti redatti su supporti informatici ed inviati con metodi di trasmissione telematica, pervenendo a quello che viene comunemente chiamato contratto elettronico (o anche informatico o telematico).

La sostituzione del documento informatico a quello cartaceo implica la necessità di sostituire la firma autografa propria di quest'ultimo (e che garantisce la provenienza dell'atto dal soggetto che l'ha sottoscritto) con un sistema di apposizione di firma "elettronica" su un documento di natura informatica.

In tale prospettiva si inserisce il D.P.R. 10 novembre 1997, n. 513 in materia di documento informatico e firma digitale, emanato in attuazione dell'art. 15 comma 2 della L. 15 marzo 1997, n. 59 (Legge Bassanini 1), il quale anche se in via programmatica, ha attribuito rilevanza giuridica al documento informatico, nelle varie fasi di formazione, trasmissione ed archiviazione, da chiunque formato.

Documento informatico e firma digitale.

Il Regolamento definisce il documento informatico come la rappresentazione informatica di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti (cfr. art. 1, lett. a) e attribuisce validità e rilevanza a tutti gli effetti di legge alla formazione, trasmissione e archiviazione del documento medesimo purché conformi alle sue disposizioni (art. 2).

Per quanto concerne la firma del documento informatico si addotta il sistema della firma digitale, la cui apposizione equivale alla sottoscrizione prevista per gli atti e documenti in forma scritta su supporto cartaceo (cfr. art. 10, comma 2).

La firma digitale disciplinata dal Regolamento è una particolare firma elettronica che si basa su di un sistema di crittografia a

chiavi asimmetriche e si caratterizza per l'esistenza di una coppia di chiavi di cifratura (intendendosi per chiavi particolari codici che utilizzano algoritmi, insieme di numeri e di lettere, necessarie rispettivamente per cifrare - rendere illeggibile e/o decifrare - rendere leggibile - un documento informatico). Il sistema si compone di:

- una chiave privata, che è l'elemento della coppia di chiavi asimmetriche destinato ad essere conosciuto soltanto dal soggetto titolare (art. 1, lett. e), il quale ha l'obbligo di custodire la chiave privata, adottando tutte le misure organizzative e tecniche idonee a prevenire eventi dannosi (cfr. art. 9)
- una chiave pubblica che è l'elemento della coppia di chiavi asimmetriche destinato ad essere reso pubblico (art. 1, lett. f) e conoscibile da terzi.

La chiave destinata ad essere conosciuta da terzi è resa pubblica attraverso l'apposita procedura di certificazione (svolta da una entità pubblica o privata, quest'ultima deve essere una società per azioni con particolari requisiti) che assicura la corrispondenza fra un soggetto (titolare di una firma digitale e di una coppia di chiavi) e la sua chiave pubblica (art. 8).

La firma digitale disciplinata dal D.P.R. n. 513/97 apposta su di un documento informatico è in grado di assolvere a funzioni di:

- autenticazione, intesa come processo in forza del quale il destinatario di un messaggio digitale ha la certezza della identità del mittente (quest'ultimo appone la firma digitale al messaggio con la propria chiave privata, mentre il destinatario verifica la firma stessa con la chiave pubblica del mittente) e/o della integrità del documento trasmesso (il mittente cripta il messaggio con la propria chiave privata e il destinatario decripta il messaggio ricevuto con la relativa chiave pubblica);
- segretezza, riferito al contenuto del messaggio trasmesso (il mittente cripta con la chiave pubblica del destinatario il messaggio e solamente quest'ultimo è in grado di conoscerne il contenuto decriptandolo con la sua chiave privata).

Rilevanza del documento informatico con firma digitale.

Il documento informatico, munito dei requisiti previsti dal Regolamento, soddisfa il requisito legale della forma scritta (art. 4) e il documento informatico sottoscritto con firma digitale ha l'efficacia della scrittura privata ai sensi dell'art. 2702 c.c. (art. 5), ossia fa "piena prova, fino a querela di falso, della provenienza della dichiarazione da chi l'ha sottoscritta, se colui contro cui la scrittura è prodotta ne riconosce la sottoscrizione, ovvero se questa è legalmente considerata come riconosciuta".

È previsto altresì il documento informatico con firma digitale autenticata, con efficacia di scrittura privata autenticata a norma dell'art. 2703 c.c., che richiede la presenza del notaio o di altro pubblico ufficiale (art. 16).

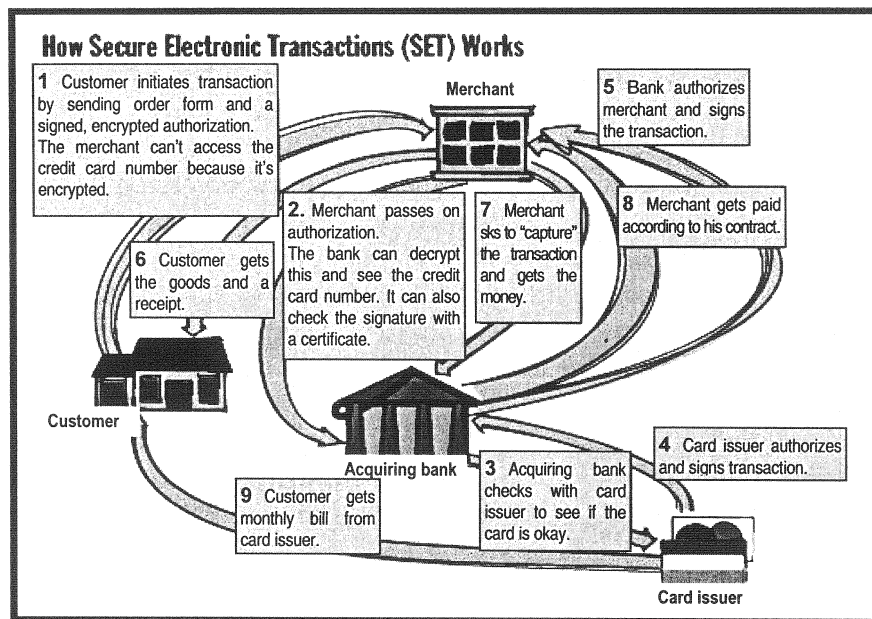
Il Regolamento, inoltre, attribuisce espressamente rilevanza giuridica ai contratti stipulati con strumenti informatici o per via telematica mediante l'uso della firma digitale (art. 11).

La sicurezza delle transazioni.

Allo stato attuale, non è ancora possibile fornire garanzie di sicurezza assolute. Ma un adeguato livello di affidabilità è già una realtà, grazie anche a esperimenti consolidati, frutto di alleanze strategiche. Come quella tra IBM, Visa, Mastercard e altre società di servizi finanziari, per la definizione di uno standard per la sicurezza delle operazioni di pagamento on-line:

il cosiddetto "SET" (*Secure Electronic Transaction*), uno standard di sicurezza che verifica l'identità degli acquirenti e dei venditori, che garantisce che gli acquirenti ricevano i beni e i servizi e che gli esercenti ricevano il loro pagamento, e che impedisce a chi non è autorizzato di ottenere l'accesso ai dati della transazione.

La specifica opera tramite chiavi o codici elettronici, e si basa sulla logica della crittografia.



La stessa, per intenderci, ammessa per legge nel nostro ordinamento dall'articolo 15 della legge 59/1997 sulla firma digitale, e minuziosamente chiarita dal d.p.r. 513/97. Scopo della crittografia è ricercare una funzione che trasformi il messaggio da trasmettere da testo in chiaro in un testo cifrato, da cui non si possa risalire al testo originario senza conoscere *a priori* l'algoritmo di trasformazione. Il processo di trasformazione del testo in chiaro ("*plain text*") in un testo cifrato ("*cipher text*") viene chiamato "criptazione", il processo inverso "decriptazione" o "decifrazione".

Esistono diversi sistemi di crittografia, allo scopo di proteggere il contenuto di un messaggio e di autenticare l'identità del mittente di un messaggio.

Nei sistemi a chiave privata o "a crittografia simmetrica" è prevista una singola chiave, utilizzata sia per cifrare che per decifrare.

Nei sistemi a chiave pubblica, o "a crittografia asimmetrica" si impiegano due chiavi differenti: una privata e una pubblica. Il più noto sistema a chiave pubblica, sviluppato in America, è il cosid-

detto “RSA”. E uno dei principali prodotti che fa uso di tale algoritmo è il “PGP” (*Pretty Good Privacy*), uno dei software *shareware* più diffusi e conosciuti su Internet. Anche Netscape, attraverso il protocollo di sicurezza “SSL” (*Security Sockets Layer*), e il sistema di pagamenti in rete “CyberCash”, ha implementato il modello “RSA”.

Tra i modelli analoghi sviluppati in Italia si segnala il servizio gestito dalla Società per i Servizi Bancari - SSB: un sistema di pagamento basato su una originaria registrazione dei dati personali in un apposito sito (<http://telepay.ssb.net>), da dove scaricare anche il programma per criptare i propri dati da inviare per la transazione.

Ma è il riconoscimento della piena validità e rilevanza ad ogni effetto di legge degli atti elettronici sottoscritti con firma digitale la novità destinata a rivoluzionare il mercato dell'*e-commerce* italiano. Una soluzione in grado di garantire l'integrità dei messaggi, di essere certi dell'identità degli interlocutori, e di assicurare, di conseguenza, il non ripudio sia degli interlocutori che dei messaggi. Con un ulteriore elemento di sicurezza: un arbitro, tra gli interlocutori, che garantisce indipendenza, imparzialità, e che mette a disposizione gli strumenti per realizzare i servizi di sicurezza. Un soggetto terzo, opportunamente definito da taluni “terza parte fidata”, che deve provvedere all'identificazione degli utenti, alla generazione di credenziali che ne permettano l'identificazione ad altri, alla creazione, conservazione, distribuzione, cancellazione, revoca delle “chiavi”. Un ruolo che nel nostro Paese verrà assunto da una *Certification Authority*, i cui requisiti sono già stati chiariti dalla legge.



Cosa sono i CRS

Nel linguaggio delle Compagnie Aeree, i sistemi di prenotazione rappresentano la fase essenziale di "accesso al prodotto" da parte dei consumatori.

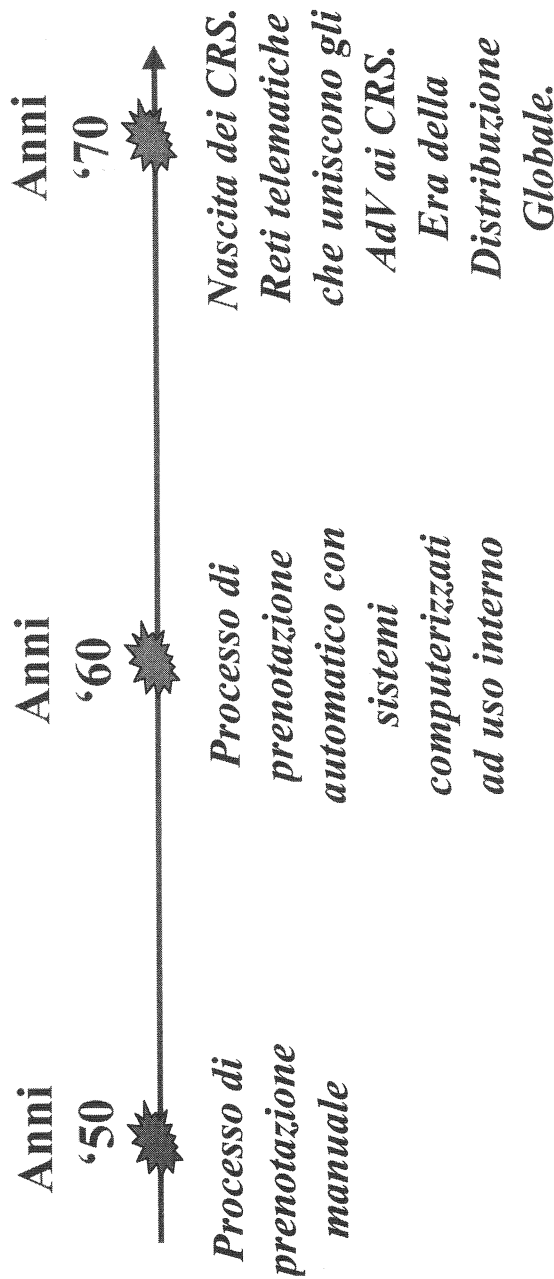


Fig. 1

Alitalia



Cosa sono i CRS

- Nascita dei CRS negli USA -

- *Nascono, a metà anni '70, i primi CRS :*

<i>SABRE</i>	<i>APOLLO</i>	<i>SYSTEM ONE</i>
<i>(American Airlines)</i>	<i>(United Airlines)</i>	<i>(Eastern Airlines)</i>

- *CRS come strumento per rapida ed efficace distribuzione del prodotto. Ruolo strategico del CRS*
- *“Deregulation” come rivoluzione del trasporto aereo in USA*
- *Essenziale per i CRS conquistare quote di mercato (in termini di Adv) per attirare un elevato numero di aerolinee nel sistema.*

Aitalia

Fig. 2

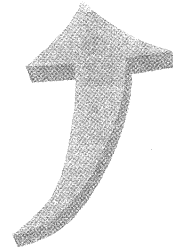


Cosa sono i CRS

- Aspetti competitivi e conseguenze -

- *La struttura oligopolistica dei CRS (controllati da pochi "mega" vettori) ha provocato distorsioni alla libera concorrenza : il controllo del canale distributivo ha generato grossi vantaggi competitivi.*
- *Obiettivo dei vettori proprietari dei CRS era di limitare la concorrenza, attraverso la manipolazione dei dati presenti nei CRS.*

Come?



Profilo della "screen bus"

Alitalia

Fig. 3



Cosa sono i CRS

- Aspetti competitivi e conseguenze -

Screen bias

• Il CRS risponde alle interrogazioni dall'agente di viaggio (voli, tariffe,..) con elenchi di informazioni a video, in più pagine, secondo logiche di visualizzazione.

• L'agente non consulta tutte le offerte, ma tende a prenotare ciò che trova in 1° pagina (70% prenotazioni si genera dalla prima schermata del terminale).

• La battaglia competitiva si concentra sul display dei CRS attraverso lo "screen bias": ogni terminale di CRS cerca di attirare clienti di altre compagnie volando a favore i propri voli nel campo di competenza.



Cosa sono i CRS

- Scarsa efficacia normativa USA -

• *La violazione della neutralità informativa da parte dei CRS generava :*

- ✧ *effetti distorsivi sulla concorrenza tra vettori*
- ✧ *confusione/incertezza nei Clienti*

• *Nel 1984 il C.A.B. emana un regolamento sui CRS stabilendo che i criteri di costruzione dei display dovevano rispettare il principio di “non discriminazione” tra vettori.*

• *Viene eliminata la principale violazione (voli dei vettori “proprietary” prima dei concorrenti), ma continuano gli altri tipi di discriminazione.*

Fig. 5

Alitalia



Cosa sono i CRS

- Scarsa efficacia normativa USA -

• *Alla fine degli anni '80 il "Department of Transportation" succeduto al CAB effettua una revisione del Regolamento sui CRS:*

- ✧ *un proprietario di CRS non può applicare differenze sui prezzi delle commissioni pagate dai vettori partecipanti*
- ✧ *un proprietario di CRS non può usare le commissioni per discriminare commercialmente a danno dei vettori più piccoli*

Fig. 6

Aiitalia



Cosa sono i CRS

- Scarsa efficacia normativa USA -

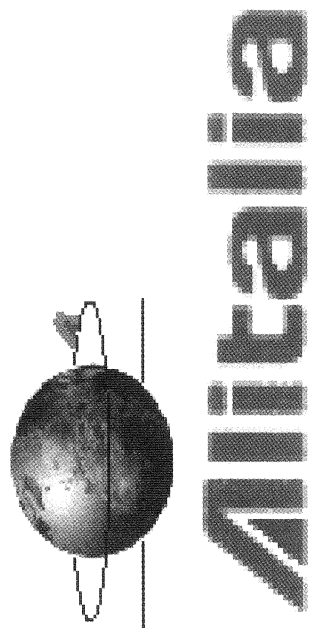
• Non potendo discriminare sui prezzi, i vettori "owners" si sono concentrati sullo sviluppo di servizi accessori per le Agenzie, con un marketing sempre più aggressivo

• Negli USA, nonostante la legislazione a tutela dei consumatori e la forte mentalità "antitrust", la struttura oligopolistica dei CRS ha prodotto effetti distortivi sia sulla libera concorrenza che sul servizio offerto al passeggero.

Fig. 7

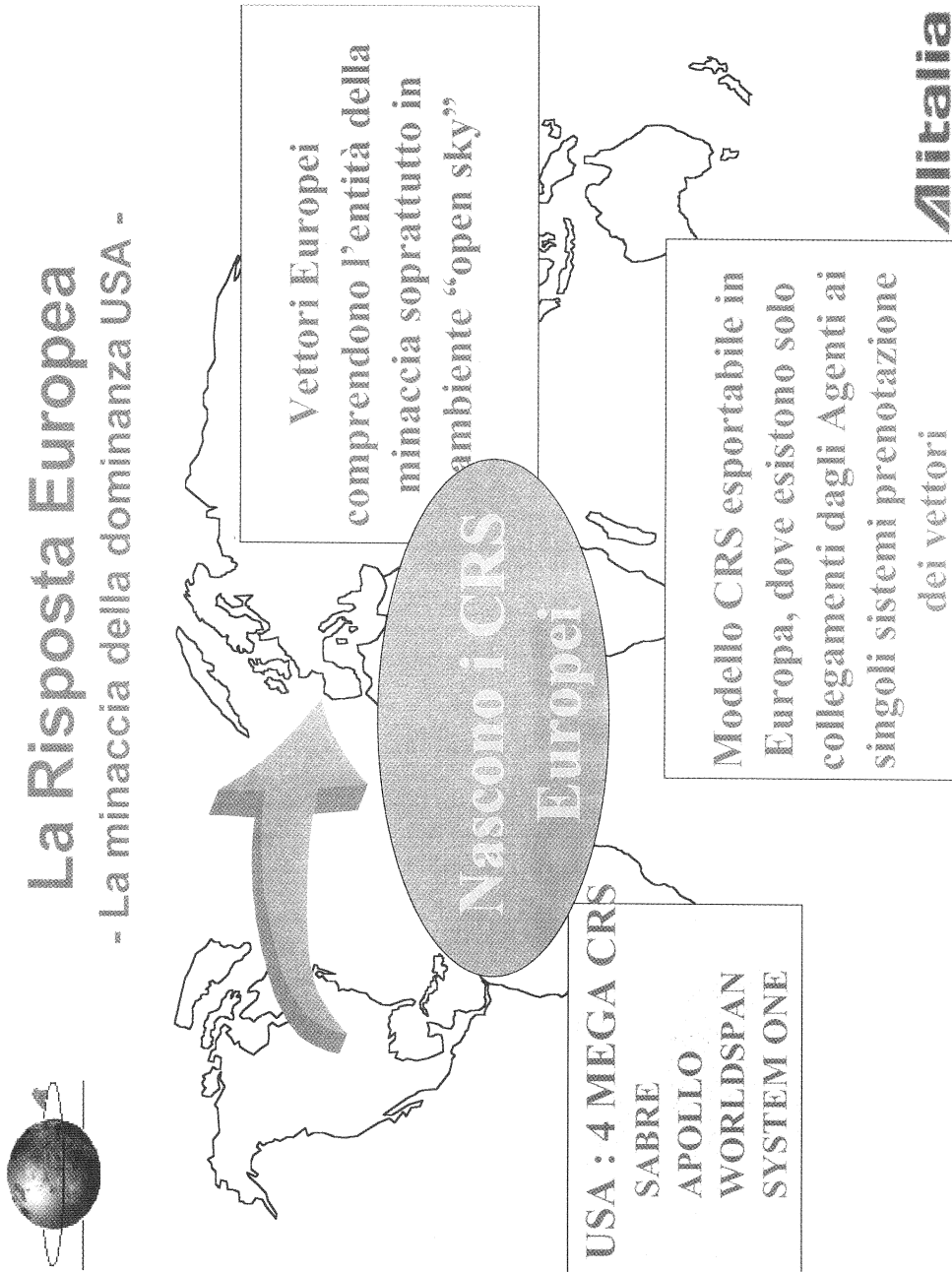
Alitalia

Fig. 8



La risposta Europea

Fig. 9





La Risposta Europea

- Nascono Galileo e Amadeus -

•Risposta Europea :

- ✧ *creazione di CRS tecnologicamente avanzati*
- ✧ *regolamentazione per disciplinare operazioni*

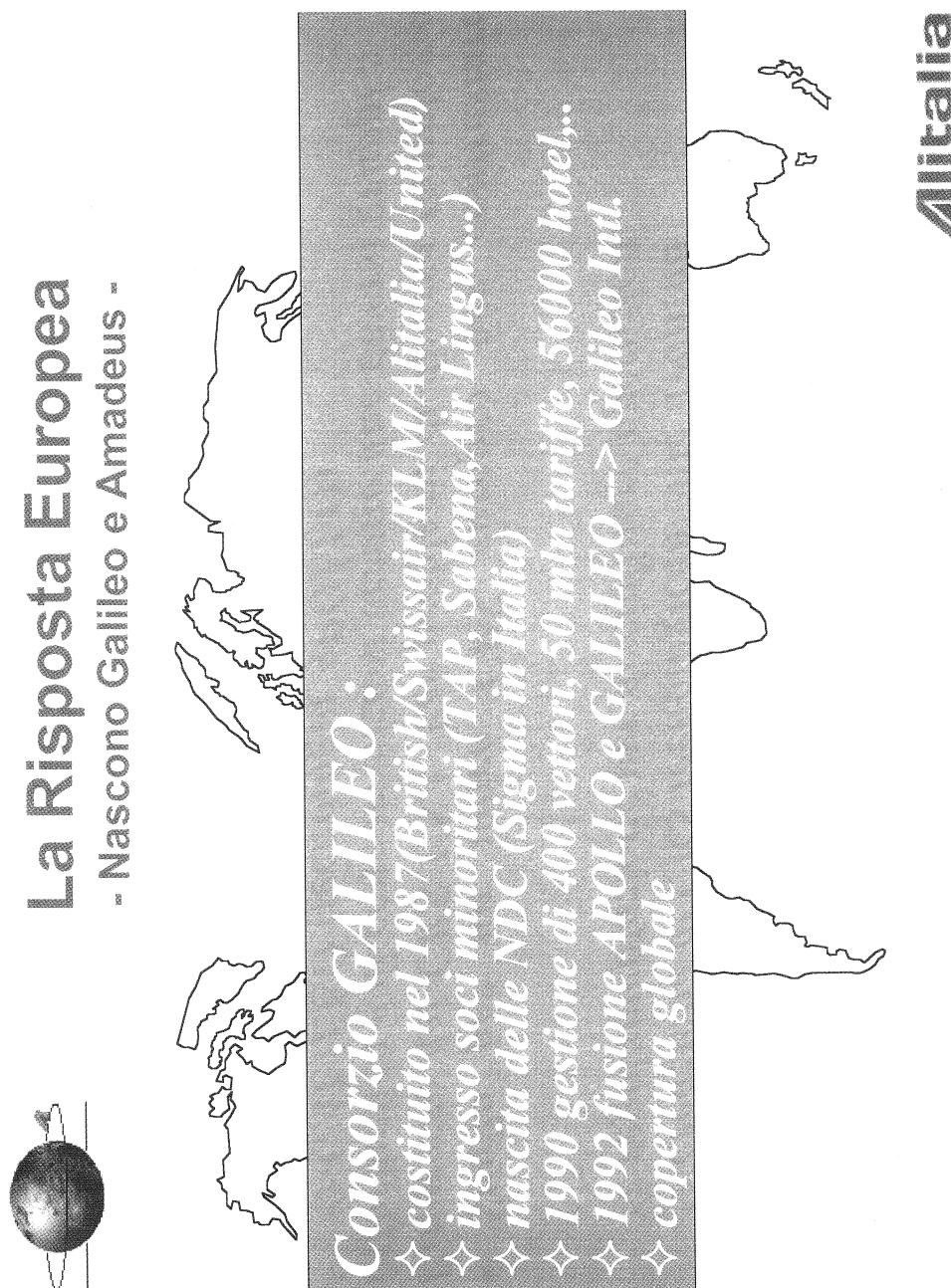
Fig. 10

• Studio per un unico CRS europeo per contrastare l'ingresso dei CRS USA. Per problemi di diversa tecnologia informatica e di concorrenza si creano due diversi gruppi :

- ✧ **GALILEO (tecnologia APOLLO)**
- ✧ **AMADEUS (tecnologia SYSTEM ONE)**

Alitalia

Fig. 11



La Risposta Europea

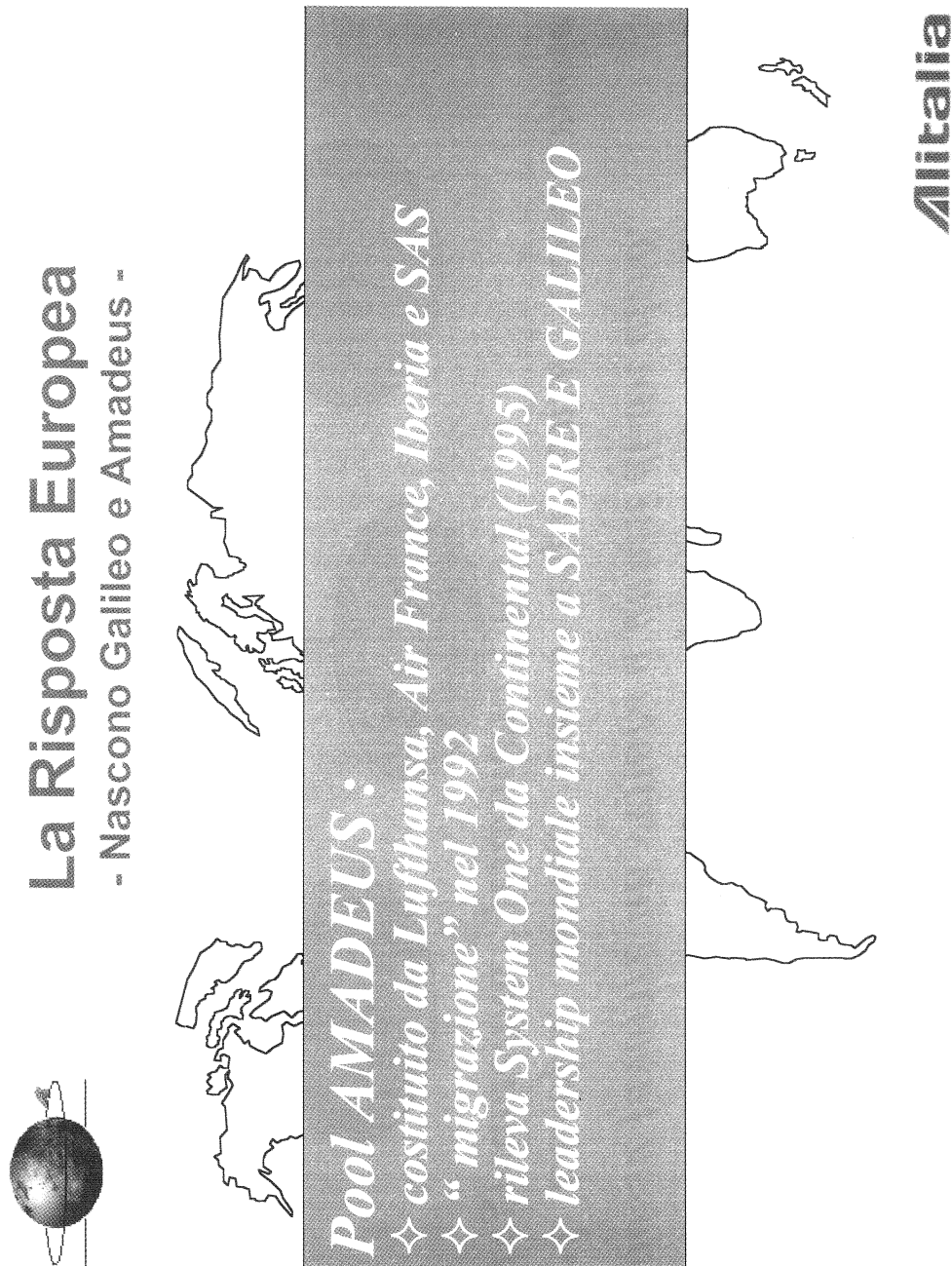
- Nascono Galileo e Amadeus -

Consorzio GALILEO:

- ✧ costituito nel 1987 (British/Swissair/KLM/Alitalia/United)
- ✧ ingresso soci minoritari (TAP, Sabena, Air Lingus...)
- ✧ nascita delle NDC (Sigma in Italia)
- ✧ 1990 gestione di 400 vettori, 50 mln tariffe, 56000 hotel,...
- ✧ 1992 fusione APOLLO e GALILEO --> Galileo Intl.
- ✧ copertura globale

Alitalia

Fig. 12



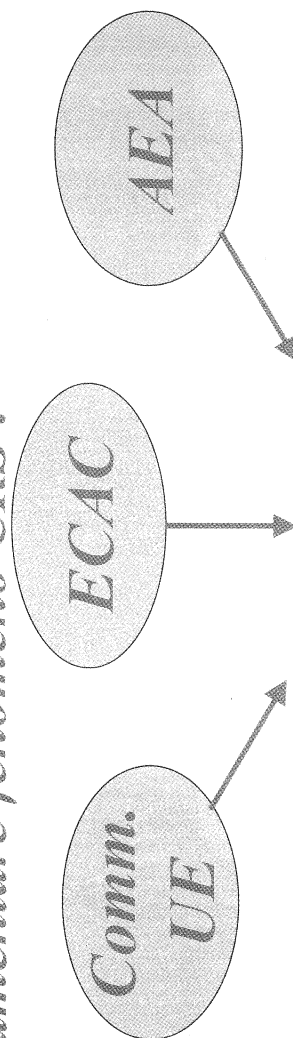


La Risposta Europea

- Il Codice di Condotta Europeo -

- *Caratteristica essenziale CRS Europei è la "regolamentazione": nessuna forma di distorsione che possa favorire un vettore a danni di un altro.*
- *L'Europa, tenuto conto esperienza USA, vuole regolamentare fenomeno CRS:*

Fig. 13



Marzo '89 nasce il Codice di Condotta.

Trasformato in regolamento CEE ha valore

di legge negli Stati membri

Alitalia



La Risposta Europea

- Il Codice di Condotta Europeo -

Novità del Codice di Condotta rispetto alla normativa D.O.T. :

- ✧ *nessuna discriminazione tra aerolinee nel display*
- ✧ *criteri fissi nell'ordine di presentazione voli*
- ✧ *limitazione duplicazione servizi ("code sharing")*
- ✧ *non discriminazione delle commissioni di prenotazione*

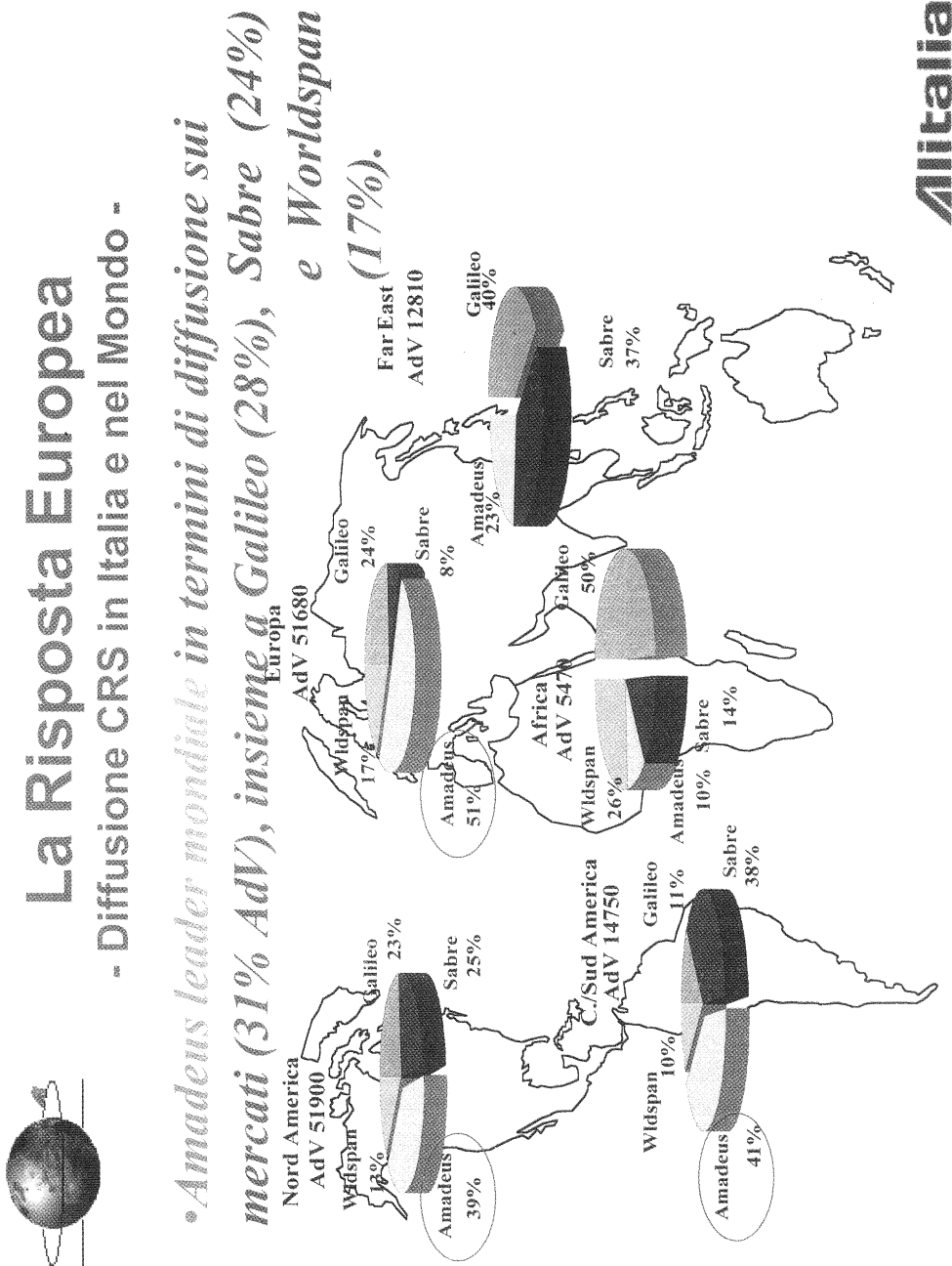
•Codice di condotta riflette i più avanzati principi della legislazione comunitaria :

- *non discriminazione*
- *parità di trattamento*
- *relazione del prezzo con il servizio reso e il costo*
- *visibilità e trasparenza per il consumatore*

Alitalia

Fig. 14

Fig. 15





La Risposta Europea

- Diffusione CRS in Italia e nel Mondo -

• “market share” sulle diverse aree geografiche:

- ✧ Sabre leader negli USA
- ✧ Galileo e Amadeus dominanti in Europa
- ✧ Amadeus leader in Sud America
- ✧ Sabre dominante nella regione Asiatica in virtù alleanza con Abacus.

Fig. 16

• In Italia GALILEO è dominante con il 60% degli Agenti di Viaggio, seguono :

- ✧ SABRE (23%)
- ✧ Amadeus (12%)
- ✧ Worldspan (5%)

Alitalia



La Risposta Europea

- La neutralità dei CRS -

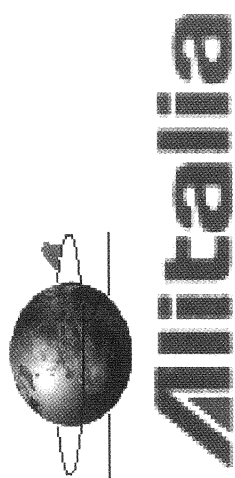
• Per Alitalia, circa 85% delle prenotazioni e dei biglietti emessi su tutta la rete, sono creati dagli AdV attraverso i sistemi CRS. Anche se la situazione sta evolvendo verso forme più avanzate di distribuzione diretta, risulta assolutamente vitale il ruolo del CRS nella distribuzione globale del servizio aereo.

Fig. 17

• La neutralità dei sistemi, la libertà d'accesso e la non discriminazione fra le diverse opzioni, sono la promessa essenziale per tutelare la competizione tra le compagnie come migliore garanzia per la crescita del livello di servizio offerto al pubblico.

Alitalia

Fig. 18



Electronic Commerce

Alitalia



E-Commerce

- Scenario di riferimento -

Sul finire degli anni '90 si assiste al graduale passaggio da un modello lineare di distribuzione ad uno non lineare con rudi più complessi ed articolati

Da un modello lineare ad un modello non lineare di distribuzione (Fonte: Dataquest)

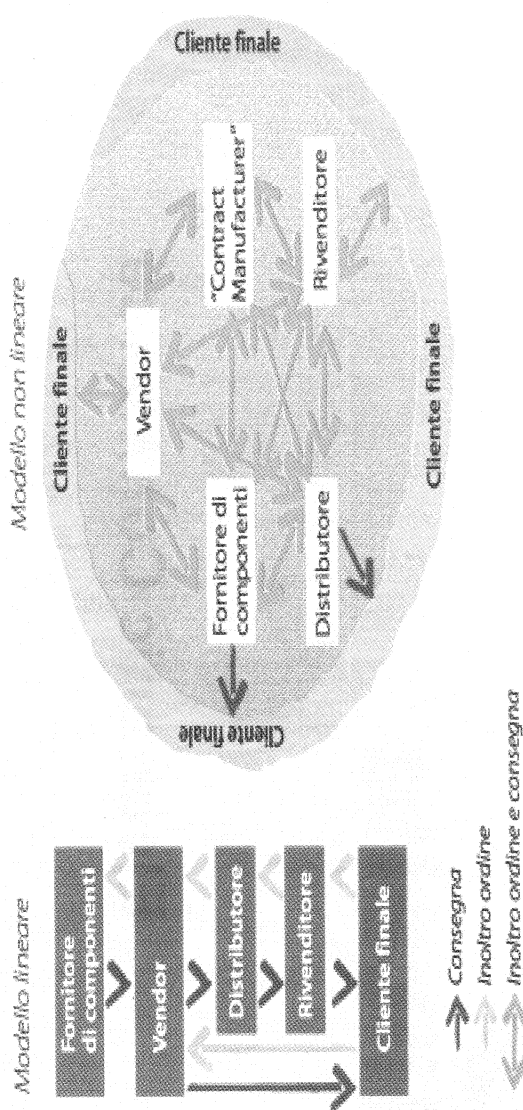


Fig. 19

Alitalia



E-Commerce

- Scenario di riferimento -

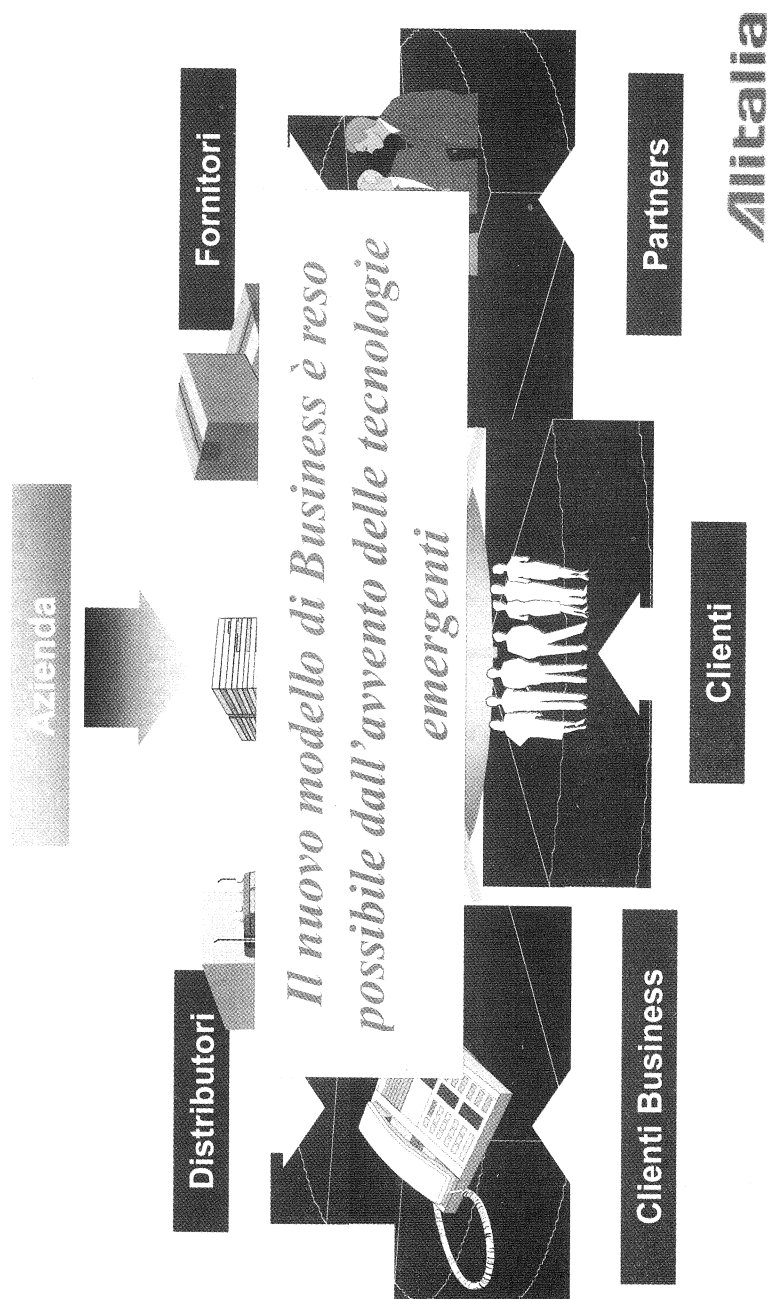


Fig. 20



E-Commerce

- Scenario di riferimento -

**L'utilizzo a fini commerciale di quest'insieme di
nuove tecnologie è noto come :
Commercio Elettronico**

Fig. 21

**Il Commercio Elettronico riguarda ogni business,
transazione amministrativa o scambio di
informazioni che sia eseguito utilizzando qualsiasi
forma di informazione elettronica e communication
technology**

Alitalia



E-Commerce

- Scenario di riferimento -

Modalità di utilizzo

1. Migliorare l'efficacia della comunicazione aziendale verso l'esterno, a fini di marketing o per ottenere una migliore reattività : Diffusione
2. Agire sulla qualità del servizio al Cliente, migliorando la cura e l'assistenza di pre e post vendita : Relazione
3. Ridefinire interamente i processi aziendali : Integrazione
4. Utilizzare la rete come canale di Distribuzione : Vendita

Alitalia

Fig. 22



E-Commerce

- Scenario di riferimento -

Principali applicazioni

1. Commercio Elettronico tra Aziende :

Business to Business

2. Commercio Elettronico per i consumatori finali :

Business to Consumer

3. Commercio Elettronico intra-aziendale :

Intra-Business

Alitalia

Fig. 23



E-Commerce

- Scenario Trasporto Aereo -

Anni '80 : CRS sempre più diffusi

- maggior potere negoziale
- prezzi in crescita
- aumento allarmante costi distribuzione per Aerolinee

Anni '90 : reazione delle Aerolinee

- adozione politiche di efficienza
- rigide azioni di controllo
- modifica della catena tradizionale di distribuzione (tecnologie emergenti)

Costi Distribuzione :

dal 20-25% del 1991 al 15% nel 1998

Alitalia

Fig. 24



E-Commerce

-Cambiamento dei ruoli nella catena distributiva-

Agenti di Viaggio

Situazione : Minaccia di disintermediazione

Reazione: concentrazione, divenire dei consulenti di viaggio

CRS

Situazione : Riduzione dei margini

Reazione: diversificazione business e strutture di prezzo

New entrants

Situazione : utilizzo punti di forza per dominare il mercato del commercio elettronico

Aerolinee

Situazione : rischio di non controllare il processo

Reazione: alleanze/partnership per dominare

Alitalia

Fig. 25



E-Commerce

-Cambiamento dei ruoli nella catena distributiva-

**Nel nuovo scenario la creazione di valore
aggiunto, diventa l'elemento chiave per
differenziarsi.
Conquistare e conservare la fedeltà del
Cliente.**

*Il "life-time value" è il nuovo punto di
riferimento.*

Alitalia

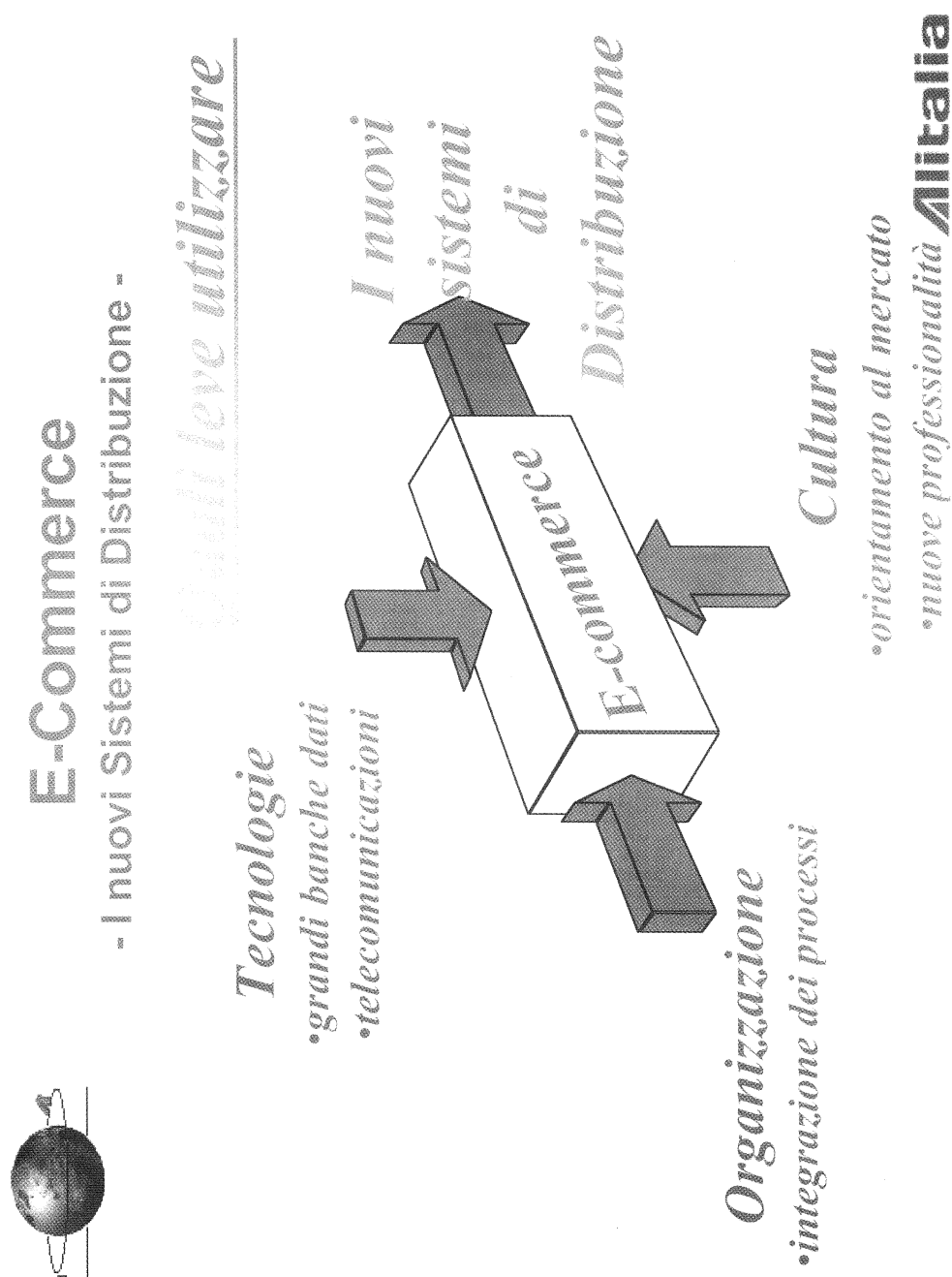


Fig. 27



E-Commerce

- I nuovi Sistemi di Distribuzione -

La rete telematica di distribuzione
per la vendita dei biglietti aerei
e dei servizi correlati.

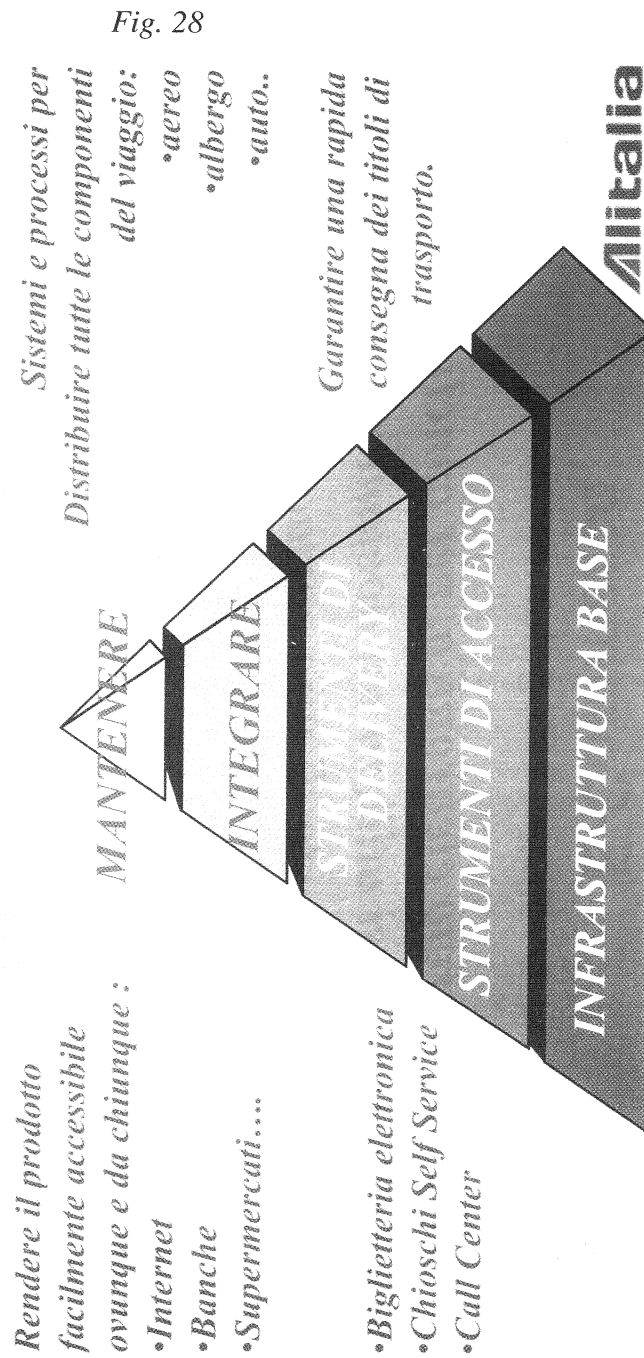


Fig. 28



E-Commerce

- Aspetti Regolamentari -

Nel commercio elettronico, per concludere un contratto legale, si utilizza un documento informatico al posto di uno cartaceo.

Fig. 29

Necessità di sostituire la firma autografa con un sistema di “firma elettronica”

Il D.P.R. 10 novembre 1997, n°513, emanato in attuazione della Legge Bassanini 1, attribuisce valore legale al documento informatico.

Alitalia



E-Commerce

- Aspetti Regolamentari -

La “firma elettronica” disciplinata dal Regolamento si basa su di un sistema di crittografia e si caratterizza per l’esistenza di una coppia di chiavi (valore privato e pubblico): FIRMA DIGITALE

Fig. 30

La firma digitale su un documento informatico è in grado di assolvere a funzioni di :

✧ *autenticazione*

✧ *segretezza*

Alitalia

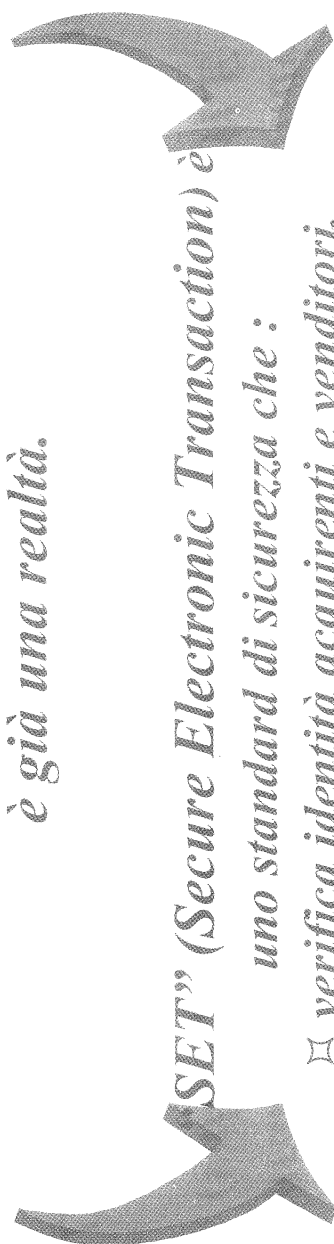


E-Commerce

- Aspetti Regolamentari -

Oggi non è ancora possibile fornire garanzie di sicurezza assolute, ma un buon livello di affidabilità è già una realtà.

Fig. 31



SET (Secure Electronic Transaction) è

uno standard di sicurezza che :

- ✧ verifica identità acquirenti e venditori,
- ✧ garantisce la ricezione dei beni/servizi e dei pagamenti,
- ✧ impedisce l'accesso ai dati ai non autorizzati

Alitalia

GUIDO DE VITA

(c.s.)

Ringrazio il dott. Capobianco e il dott. Pedroni per questa relazione chiarissima. Hanno insegnato i sistemi telematici di prenotazione non solo ai nostri ricercatori e ai nostri dottorandi di ricerca, ma anche a moltissimi di noi, cominciando da chi vi parla in questo momento. Hanno trattato un argomento tecnico, per noi ostico, ma lo hanno fatto non con il linguaggio dell'ingegnere elettronico, ma con una chiarezza ed una semplicità esemplare, introducendoci in un mondo che molti di noi ignoravano e, per questo, voglio sinceramente ringraziarli.

Vorrei pregare il dott. Capobianco e il dott. Pedroni, quando - esaurite le relazioni - passeremo alla fase del dibattito, di darmi alcuni chiarimenti. Si è parlato, nella prima parte, del gravissimo problema della mancanza di controlli e degli abusi che ne derivano. Se il dott. Capobianco e il dott. Pedroni possono avere la cortesia di fare qualche esempio, penso che la cosa possa interessare tutti.

Altra domanda che volevo porre al dott. Capobianco e al dott. Pedroni è la seguente: abbiamo parlato dei costi, abbastanza elevati, della Galileo. Con molta chiarezza ci è stato spiegato che a volte questi consorzi decidono che non si debba più pagare per il servizio il 7% del prezzo del biglietto, ma il 15%, comunicandolo ai componenti del consorzio. Mi chiedo perché in sede consortile non venga presa qualche posizione in proposito. Probabilmente perché il singolo consorte ritiene di poter scaricare l'onere sugli altri.

Ultima domanda: si è parlato del biglietto elettronico. Che il biglietto elettronico sia un grande vantaggio non lo metto in dubbio, ma volevo chiedere se – come già sta avvenendo nella navigazione marittima – anche per la lettera di trasporto aereo sia possibile qualche modifica del genere. Siamo fuori argomento, per cui

quest'ultimo quesito può anche non formare oggetto di risposta, perché probabilmente i nostri relatori si occupano in prevalenza di trasporto di persone e non di cose. È una mia curiosità.

Vi rinnovo i miei ringraziamenti e passando alla relazione sulla liberalizzazione del trasporto aereo e gli oneri di pubblico servizio, prego il prof. Gabriele Silingardi di prendere la parola.